

2020

Luontoselvitys Helsingby–Tuovila



FM, biologi Carina Rönn

2020-11-05

LUONTOSELVITYS HELSINGBY–TUOVILA, MUSTASAAREN KUNTA 2020

FM, biologi Carina Rönn

Sisällysluettelo

1. Tausta ja tavoitteet.....	3
2. Aineisto ja menetelmät	4
3. Alueen yleiskuvaus	5
3.1. Metsät.....	6
3.2. Pellot.....	6
3.3. Korvet ja suot.....	7
3.4. Kulttuurimaisemat ja suuremmat vesistöt	7
4. Tulokset – Kasvillisuus ja arvokkaat biotoopit.....	7
4.1. Yleistä kasvillisuudesta	7
4.2. Suunnittelualan luonnonsuojelualueet.....	8
4.2.1. Natura 2000.....	8
4.2.2. Luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaiset luontotyytit.....	8
4.2.3. Vesilain (587/2011) ja metsälain (1093/1996) mukaiset kohteet.....	8
4.3. Muita arvokkaita elinympäristöjä tai biotooppeja, jotka sisältävät harvinaisia ja uhanalaisia lajeja	8
4.3.1. Metsät ja korvet	8
4.3.2. Metsäsaarekkeet ja metsänreunat.....	9
4.3.3. Laihianjoki.....	9
4.3.4. Suositukset elinympäristöjen ja biologisen monimuotoisuuden suojelemiseksi.....	9
5. Tulokset – Lajit.....	11
5.1 Lepakkolajit.....	11
5.1.1 Lepakoille tärkeitä alueita	13
5.1.2 Talvehtimisalueet	20
5.1.3 Suositukset – Lepakko	20
5.2. Liito-orava.....	21
5.2.1 Suositukset – Liito-orava	23

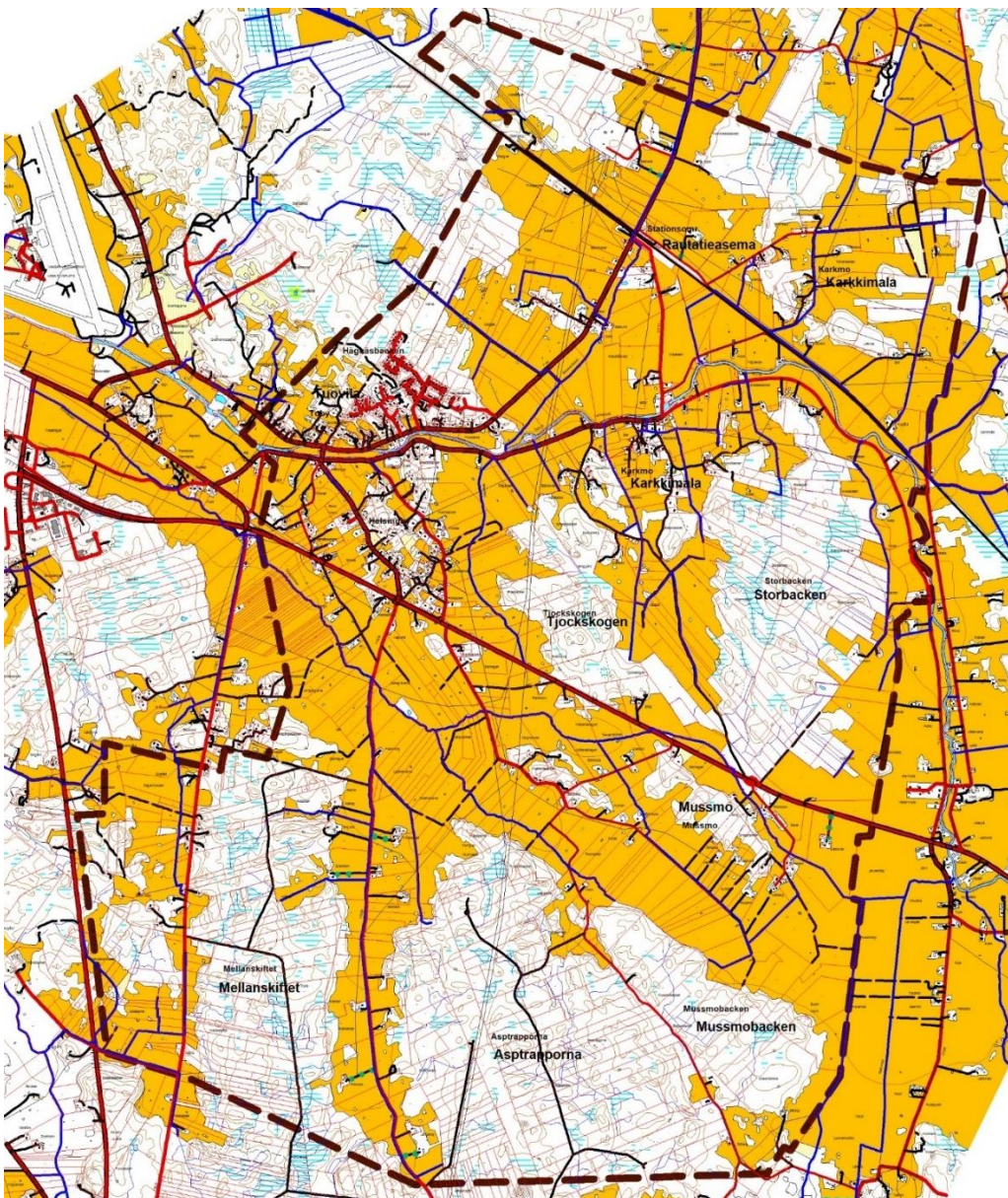
5.3. Linnusto	23
5.3.1 Peltomaiden linnusto	24
5.3.2 Pihaympäristöjen linnusto.....	25
5.3.3 Metsämaiden linnusto.....	26
5.3.4 Muu linnusto	28
5.3.5 Alueella tavatut linnut, jotka on mainittu kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa (Hyvärinen et al 2019), luonnonsuojeluasetuksen liitteessä 4 tai EU:n lintudirektiivin liitteessä I	28
5.3.6 Tärkeitä levähdyspaikkoja ja muuttoreittejä.....	30
5.3.7 Suositukset – Linnusto.....	31
5.4 Viitasammakko	31
5.4.1 Suositukset – Viitasammakko.....	32
6. Luontokohteiden arvotus ja suositukset	32
7. Lisäinventointeja koskevat suositukset	34
8. Kirjallisuus.....	35

Kannen kuva: Foto Carina Rönn

1. Tausta ja tavoitteet

Vuonna 2020 toteutettiin Mustasaaren kunnan toimeksiannosta luontoarvojen kartoitus Helsingbyn–Tuovilan alueen osayleiskaavoitusta varten. Kartoitettu alue kattaa Helsingbyn, Tuovilan, Karkkimalan ja Mussmon sekä on pinta-alaltaan noin 4 500 hehtaaria, josta noin 1 800 hehtaaria on metsämaata, noin 2 400 hehtaaria maanviljelyaluetta ja loput asutusta tai muuta aluetta. Kartoituksen tavoitteena on, että maankäytön suunnittelussa voidaan ottaa huomioon arvokkaat luontoalueet ja lajien säilyttämiselle tärkeät alueet. Kartoitustyö sisälsi alueen luontotyyppien ja kasvillisuuden yleisen selvityksen sekä pesimälintujen, lepakoiden, liito-oravan ja viitasammakon kartoitukset. Kartoitus keskittyy alueen lajeja ajatellen merkittävimpiin kohteisiin.

Luontoselvitykset on aiemmin laadittu Tuovilan Hägnäsbackenin asemakaava-alueelle v. 2002 ja Helsingbyn–Tuovilan osayleiskaavoitusta varten v. 2013.



Kartta 1. Helsingbyn–Tuovilan–Karkkimalan–Mussmon selvitysalueen kartta ja raportissa kuvattujen kohteiden nimitykset.

2. Aineisto ja menetelmät

Luontoselvityksen toteutuksessa on noudatettu ympäristöviranomaisten määräyksiä Raunio et alin 2008, Södermanin 2003 ja Sierla et alin 2004 mukaan. Kartoitusalueelta (kartta 1) selvitettiin luonnonsuojelulaissa tarkoitetut suojellut luontotyytit (1996/1096, 29 §), metsälaissa tarkoitetut erityisen tärkeät elinympäristöt (1996/1093, 10 §), metsälain muuttamisesta annetussa laissa tarkoitetut erityisen tärkeät elinympäristöt (1085/2013) sekä vesilain (2011/587) 2 luvun 11 §:ssä suojellut pienvedet. Luontotyyppien määrittämiseen käytettiin teosta Hotanen et al 2008. Metsälain mukaisten arvokkaiden elinympäristöjen määrittämisessä noudatetaan Metsätalouden kehittämiskeskuksen käsikirjaa ja tulkintaohjeita. Selvityksessä on käytetty vuoden 2019 kansallista uhanalaisuusluokitusta (Hyvärinen et al 2019).

Luontotyyppien, suojeltujen elinympäristöjen ja muiden luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävien alueiden luontoselvitys toteutettiin siten, että selvittäjä haki peruskartan, olemassa olevan kirjallisuuden ja tausta-aineiston pohjalta alueita, joiden voitaisiin ajatella kuuluvan luonnonsuojelulain, metsälain ja vesilain piiriin, tai alueita, joiden voitiin muutoin katsoa olevan ympäristönäkökuilmasta mielenkiintoisia. Talousmetsäalueet, esim. taimikot ja avohakkuut, inventoitiin yleispiirteisesti. Luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys tehtiin heinä–elokuussa. Luontotyyppien määrittämisessä otettiin huomioon ns. indikaattorilajien esiintyminen. Kasvien lajinimissä noudatetaan Suuri Pohjolan kasvio -teoksen nimikkeistöä (Mossberg et al 2018).

Natura 2000 -alueista, muista suojelualueista ja metsälaissa tarkoitetuista erityisen tärkeistä elinympäristöistä koottiin tarpeellisessa määrin tietoa luontoselvitystä varten hyödyntämällä maanmittauslaitoksen avointa paikkatietoalustaa ja Metsäkeskuksen karttapalvelun avointa metsätietoa (metsaan.fi).

Muuttolinnuille tärkeät alueet kartoitettiin keväällä 24.4.–10.5. ja syksyllä 1.9.–8.10.2020. Alueen pesimälinnut kartoitettiin 30.4.–11.6. Pesivien parien kartoituksen tavoitteena oli saada käsitys pesivistä lintulajeista, pesivien parien lukumäärästä suunnittelualueella ja erityisesti EU:n lintudirektiivin liitteen 1 mukaisten lajien tai muiden suojeltavien lajien esiintymisestä. Muuttolintujen ja levähtävien lintujen kartoituksen tavoitteena oli selvittää linnuille erityisen tärkeät levähdysalueet.

Pesivä lintukanta kartoitettiin erilaisten menetelmien turvien riippuen siitä, mitä menetelmää pidettiin parhaana kullekin lajille. Yleisimpien lajien pesivien parien lukumäärä kartoitettiin linja-arvioinnilla kahteen eri otteeseen (25.–27.5 ja 10.–11.6), kun taas pistelaskennalla kartoitettiin pesivien isokuovi- ja töyhtöhyppäparien lukumäärä maatalousympäristössä (1.5.–4.5.). Harvinaisempien lajien tai ainoastaan satunnaisesti esiintyvien lajien kaikki havainnot on merkitty muistiin. Epätavallisempien lajien kartoituksessa on käytetty sovellettua pistelaskentaa, jossa lajien tunnetut tai tyypilliset elinympäristöt on kartoitettu erikseen.

Linja-arvioinnissa lintujen määrä lasketaan maastoon etukäteen määritetyn linjan mukaisesti. Lintujenlaskija kävelee mahdollisimman suoraan kompassin avulla ja kirjaa lintuhavainnot päälinjastolla, joka sijaitsee 25 metriä molemmin puolin linjaa, sekä apulinjastolla kauempana sijaitseville havainnoille. Linjastot laaditaan siten, että ne kattavat kaikenlaiset elinympäristöt. Linja-arviointi aloitettiin auringonnousun jälkeen ja lopetettiin viimeistään klo 10.00. Pesivien parien lukumäärän laskennassa on tässä selvityksessä käytetty päälinjastolla havaittuja pareja. Linja-arviointi antaa melko hyvän kuvan pesivästä lintukannasta, mutta

harvinaisempia lajeja voi jäädä arvioinnissa havaitsematta. Pistelaskennassa lintujenlaskija ajoi alueen läpi autoteitä pitkin ja pysähtyi 400 metrin välein. Pesivien parien lukumäärä laskettiin kiikareiden avulla.

Lepakkojen löytämiseen ja niiden lajimääritykseen käytettiin kannettavaa ultraääni-ilmaisinta. Käytetty ilmaisim oli merkiltään Pettersson Ultrasound Detector D 240 ja passiivinen lepakkoilmaisim merkiltään Anabat Express. Aktiivinen kartoitustyö toteutettiin ainoastaan suotuisalla säällä eli tyynellä, melko tuulettomalla säällä, jolloin lämpötila oli yli + 6°C. Kartoitustyö aloitettiin hämärän laskeutuessa loppukesällä tai 30 minuuttia auringonlaskun jälkeen keväällä ja alkukesällä. Passiivinen ilmaisim asennettiin 19 paikkaan yhteensä 52 yöksi. Ilmaisim oli asennettuna 1–5 yötä/paikka.

Aktiivinen lepakkoselvitys tehtiin kolmena eri ajankohtana 2.6.–10.7, 15.–28.7 ja 17.–20.8. Tavoitteena oli ensimmäisellä kartoituskerralla 2.6.–10.7. löytää ja tunnistaa lepakoiden tärkeitä lisääntymis- ja ravinnonhakualueita sekä yrittää arvioida lepakoiden lukumäärä. Selvitykset, jotka toteutettiin 15.7. jälkeen, pyrkivät löytämään lisää tärkeitä levähdys- ja ravinnonhakualueita. Aktiiviset havainnot saavutettiin siten, että laskijat kävelivät, pyöräilivät tai ajoivat hitaasti autolla alueen läpi. Lepakkolaji, lepakoiden lukumäärä, ajankohta ja paikka merkittiin muistiin mahdollisuuksien mukaan. Tontit ja yksityisrakennukset jätettiin kartoituksen ulkopuolelle. Kartoitusreitit sekä passiivisen ilmaisimen asennuspaikat esitellään kartassa 4. Passiivista ilmaisinta on käytetty aktiivisen kartoituksen täydennyksenä sekä joissain tapauksissa myös lajimäärityksessä.

Lepakkoselvityksen sääolosuhteet olivat erittäin suotuisat kesäkuussa. Heinä–elokuussa oli pitkiä sadejaksoja, odottamattomia ukonilmoja sekä tuulista ja kylmää, mikä on voinut vaikuttaa havaintoihin.

Liito-oravan esiintyminen kartoitettiin toukokuussa etsimällä liito-oravan jätöksiä suurten haapojen ja kuusten alta liito-oravalle sopivista elinympäristöistä eli vanhoista, luonnollisista kuusimetsistä. Myös sellaiset alueet tutkittiin, joissa liito-oravaa oli tavattu aiemmissa kartoituksissa (Rönn 2013). Tavoitteena oli löytää ja rajata liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat alueella. Lisäksi tutkimuksessa kartoitettiin sopivat elinpuut, esim. kolopuut, linnunpöntöt ja risupesät.

Viitasammakon esiintyminen kartoitettiin toukokuussa etsimällä kutevia sammakoita sopivista ympäristöistä. Viitasammakko tunnistettiin helpoiten koiraan kutuajan äänestä. Paikan lisäksi arvioitiin myös kutevien naaraiden lukumäärä.

Maastotöistä ja raportin laadinnasta vastasi biologi Carina Rönn. Selvityksessä käytetty kartta-aineisto saatiin tilaajalta.

3. Alueen yleiskuvaus

Helsingbyn, Tuovilan, Karkkimalan ja Mussmon kylät sijaitsevat heti Vaasan eteläpuolella Mustasaaren kunnassa. Alue on tyypillistä maanviljelyaluetta, jossa on laajoja peltomaita suurempien metsäalueiden välissä. Alueella on useita kyläkeskuksia mutta myös haja-asutusalueita. Alueen läpi virtaa Laihianjoki, ja osa alueesta sijaitsee joen tulvimisalueella. Alueen poikki kulkee useita suuria sähköjohtoja sekä Vaasan–Seinäjoen välinen rautatie, valtatie 3 jakaa alueen kahteen osaan. Selvitysalue rajoittuu idässä Laihian kunnanrajaan ja lännessä valtatie 8:een.



Kuva 1: Kartoitusalue on tyypillistä maanviljelyaluetta laajoine peltoineen ja kauempana sijaitsevina metsineen, suuret sähköjohtokäytävät kulkevat alueen poikki.

3.1. Metsät

Metsämaat koostuvat pääasiassa kahdesta eri luontotyypistä. Ensimmäinen luontotyyppi on kuusivaltainen mustikkatyyppin tuore kangasmetsä, jossa metsäkerrossammal ja seinäsammal peittävät pohjakerroksen, ja varpukasveista siellä kasvaa enimmäkseen mustikkaa (*Vaccinium myrtillus*) ja puolukkaa (*V. vitis-idaea*). Ruohovartisista kasveista alueella esiintyy metsätähteä (*Trientalis europaea*), vanamo (Linnaea borealis), oravanmarjaa (*Gymnocarpium dryopteris*) ja paikoitellen myös kultapiiskua (*Solidago virgaurea*). Tämä metsätyyppi on hallitseva hieman korkeammalla sijaitsevissa metsämaissa. Alueen toinen hallitseva luontotyyppi on oravanmarja-käenkaalityypin lehtomainen kangas. Tällaisten metsien maapohja on hedelmällisempää, ja kenttäkerrosta peittävät ruohovartistet kasvit, pääasiassa oravanmarja (*G. dryopteris*) ja käenkaali (*Oxalis acetosella*). Muita ruohovartistia kasveja ovat esimerkiksi metsämarre (*Gymnocarpium dryopteris*), sudenmarja (*Paris quadrifolia*), metsäkorte (*Equisetum fluviatile*), taikinanmarja (*Ribes alpinum*), nuokkuhelmikkä (*Melica sp*) ja lillukka (*Rubus saxatilis*). Tämä luontotyyppi on hallitseva alavilla metsämailla ja peltoalueiden ympärillä. Asutusten ja peltomaiden ympärillä on jonkin verran lehtimetsää ja haapametsikköjä. Talousmetsien ja mäntytaimikoiden osuus on merkittävä metsäalueilla, ja useimmat kosteikot on ojitettu. Alueen pohjoisosat ovat alavia ja sijaitsevat suurilta osin alle kymmenen metrin tasolla, kun taas alueen eteläosat ovat korkeampia ja sisältävät erityisesti Asptrappornan ja Mussmobackenin alueilla korkeita kiviharjanteita. Alueella ei ole järviä, soita tai suurempia kosteikkoja.

3.2. Pellot

Yli puolet selvitysalueen pinta-alasta koostuu maatalousmaista. Laajat pellot tuottavat viljaa tai muita viljelykasveja, ja osaa pelloista käytetään ruohontuotantoon. Alueella laiduntaa lehmiä ja hevosia. Maaseutumaiseman monimuotoisuus on vähäistä. Pientareet, metsäsaarekkeet ja joutomaat tarjoavat variaatiota ja suuremman biologisen monimuotoisuuden.

3.3. Korvet ja suot

Useimmat alueen kosteikoista on ojitettu. Alueella ei esiinny suuria yhtenäisiä kosteikkoja, mutta alavat metsät ovat soistuneita, ja tavallisimpia kosteikkotyyppisiä ovat pienet vetiset vajoamat, korvet ja mäntyvaltaiset rämeet.

3.4. Kulttuurimaisemat ja suuremmat vesistöt

Tuovilan vanhalla rautatieasemalla on puistomainen alue, jossa kasvaa istutettuja lehtipuita, havupuita ja pensaita. Alue on umpeenkasvanut ja villiintynyt sekä osin kaadettu v. 2013 selvityksen jälkeen.

Laihianjoki kiemurtaa maiseman läpi ja antaa kyläalueille luonnetta. Joki muodostaa tärkeän elinympäristön monille lajeille muuten kovin yksipuolisessa peltomaisemassa. Laihianjoen valuma-alue on 34 % peltomaata ja alle 1 % järviä. Jokea ympäröivät maat ovat tasaisia, ja selvitysalueella ne koostuvat aktiivisessa käytössä olevasta peltomaasta.



Kuva 2. Laihianjoki Karkkimalassa.

4. Tulokset – Kasvillisuus ja arvokkaat biotoopit

4.1. Yleistä kasvillisuudesta

Alueen kasvillisuus ei ole erityisen vaativaa tai sisällä lajeja, jotka vaativat erityishuomiota maankäytön suunnittelussa.

4.2. Suunnittelualan luonnonsuojelualueet

4.2.1. Natura 2000

Luontoselvitysalueella ei ole Natura 2000 -suojelualueita tai muita suojeltuja luontoalueita.

4.2.2. Luonnonsuojelulain (1096/1996) mukaiset luontotyypit

Luontoselvityksessä ei löytynyt luonnonsuojelulain 29 §:n piiriin kuuluvia luontotyyppiä.

4.2.3. Vesilain (587/2011) ja metsälain (1093/1996) mukaiset kohteet

Alueelta ei ole löytynyt vesilain (587/2011) 2 luvun 11 §:n mukaisia kohteita.

Metsäkeskuksen avoimen tietokannan mukaan alueella ei ole metsälain mukaisia luontokohteita.

4.3. Muita arvokkaita elinympäristöjä tai biotooppeja, jotka sisältävät harvinaisia ja uhanalaisia lajeja

4.3.1. Metsät ja korvet

Vanhahkot, kuusivaltaiset kangasmetsät luokitellaan silmälläpidettäväksi luontotyyppiä (NT) (Raunio et al 2008). Selvitysalueen metsät ovat suurilta osin nuoria talousmetsiä, minkä takia selvitysalueen olemassa olevia vanhahkoja, kuusivaltaisia kangasmetsiä suositellaan suojeltaviksi maankäytön suunnittelussa. Useissa näistä on runsas biologinen monimuotoisuus, ja metsissä myös esiintyy uhanalaisia tai harvinaisia lajeja.

Korpi on soistunutta kuusivaltaista metsää, ja luonnontilaiset korvet ovat moninaisuudelle kaikkein merkityksellisimpiä. Kosteaa mikroilmasto on lisäksi tärkeä luontoarvoille. (Lähde: Metso.) Monimuotoisuuden kannalta merkittävimpiä korpia esiintyy vanhahkoissa, kuusivaltaisissa kangasmetsissä. Selvitysalueen eteläosan tavallisin suotyyppi on mäntyvaltainen räme, jossa kasvaa hallitsevana ruohovartisena kasvina suopursua (*Rhododendron tomentosum*).

Alue 1. Vanhahko kuusivaltainen ja tuore kangasmetsä, jossa esiintyy lehtomaista kangasta Hägnäsbackenin alueella (kartta 2). Alue, jossa sijaitsee vanhahkoa ja tukevaa kuusimetsää, on melko suuri, ja siellä esiintyy lähes luonnontilaista korpea, jossa kasvaa tervaleppää (*Alnus glutinosa*). Alueella kasvaa myös suuria ja tukevia haapoja, joissa on pesäkoloja. Siellä myös sijaitsee lepakoiden tärkeä lisääntymispaikka, ja alue muodostaa potentiaalisen elinympäristön liito-oravalle, sillä liito-oravaa on aiemmin tavattu alueella.

Alue 2. Vanhahko kuusivaltainen kangasmetsä, jossa on lohkareista maastoa Helsingbyn nuorisojärjestön talon takana (kartta 2). Alue on pinta-alaltaan pieni sekä asutuksen ja peltojen ympäröimä. Se on tärkeä biologisen monimuotoisuuden lisäämisen kannalta ja sisältää lepakoyhdyskunnan ravinnonhakualueen. Alueella esiintyy lohkareiselle maastolle tyypillistä kasvillisuutta, esim. kallioimarretta (*Polypodium vulgare*).

Alue 3. Tjockskogen on suuri alue, jossa kasvaa vanhaa kuusivaltaista metsää (kartta 2). Osa alueesta on edellisen luontoselvityksen jälkeen kaadettu ja v. 2013 luontoselvityksen kohde 5 on kuivunut. Metsä on lehtomaista kangasta sekoittuneena tuoreeseen kangasmetsään, ja se koostuu kuusista ja paikoitellen tukevista haavoista ja muista lehtipuista. Pensaskerros koostuu peittävästä saniaiskerroksesta metsän lehtomaisessa osassa. Ketunleipää (*Oxalis acetosella*) kasvaa tasaisena kerroksena koko alueella, ja metsästä löytyy myös metsäorvokkia (*Viola riviniana*), metsäkurjenpolvea (*Geranium sylvaticum*), oravanmarjaa

(*Gymnocarpum dryopteris*), metsätähteä (*Trientalis europaea*) ja kerrossammalta. Metsä on mustikkatyypin tuoretta kangasmetsää. Alueella esiintyy useita vaativia lajeja, kuten töyhtötiaista, hömötiaista ja liito-oravaa. Lisäksi alueella pesii palokärkiä, taivaanvuohia ja närhiä. Metsä on suuren isoviiksisiiippa- ja viiksisiiippayhdyskunnan kotipaikka. Lepakot käyttävät metsää ravinnonhakualueenaan sekä myös mahdollisesti lisääntymisalueenaan. Alueen läheisyydessä on viitasammakon kutupaikka, ja metsä muodostaa sammakolle sopivan elinympäristön. Tällä metsäalueella on suunnittelualueen runsain biologinen monimuotoisuus, ja metsä voi olla sopiva METSO-kohde, sillä se myös sisältää paljon kuollutta puuainesta.

Alue 4. Kopina-alue on kuusivaltainen tuore kangasmetsä, jossa kasvaa lehtomaista kangasta (kartta 3). Alueella esiintyy runsaasti vanhahkoa ja hyvin tukevaa haapaa. Pensaskerros koostuu pääasiassa saniaisesta, ja maata peittävät mustikka (*Vaccinium myrtillus*), metsäkorte (*Equisetum fluviatile*), metsäimarre (*Gymnocarpium dryopteris*), ketunleipä (*Oxalis acetosella*) ja kerrossammal. Alueella esiintyy silmälläpidettäviä lajeja, kuten töyhtötiaista, hömötiaista ja liito-oravaa, ja alue muodostaa tärkeän elinympäristön isoviiksisiiipalle ja viiksisiiipalle.

Alue 5. Sandkulla: kaksi aluetta, jotka koostuvat kuusivaltaisesta tuoreesta kangasmetsästä (kartta 3). Alueella asustaa harvinainen lintulaji ja se on myös tärkeä ravinnonhakualue isoviiksisiiippa- ja viiksisiiippayhdyskunnille.

4.3.2. Metsäsaarekkeet ja metsänreunat

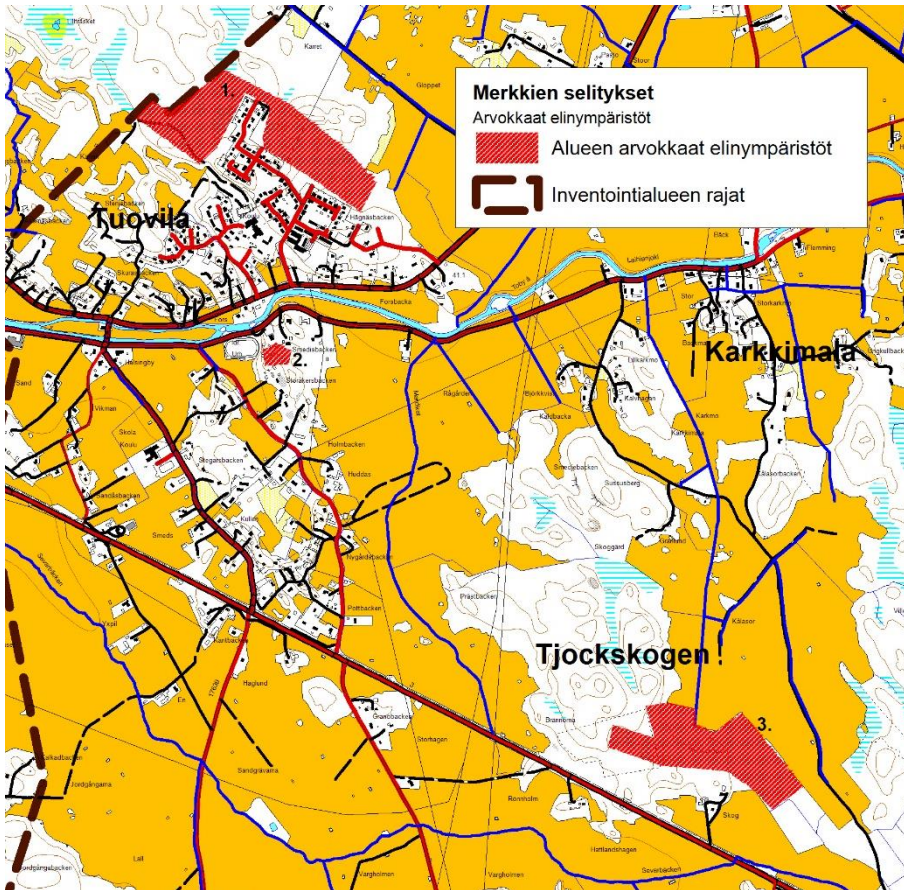
Metsänreunat ja peltomaiseman pienehköt metsäsaarekkeet lisäävät muuten suhteellinen yksitoikkoisessa maisemassa monimuotoisuutta. Asutuksen lähellä metsänreunat on usein säilytetty, kun niiden takana olevat metsät on kaadettu. Erityisen tärkeää on säilyttää monikerroksiset metsänreunat, joissa puusto ja pensaisto ovat vaihtelevaa.

4.3.3 Laihianjoki

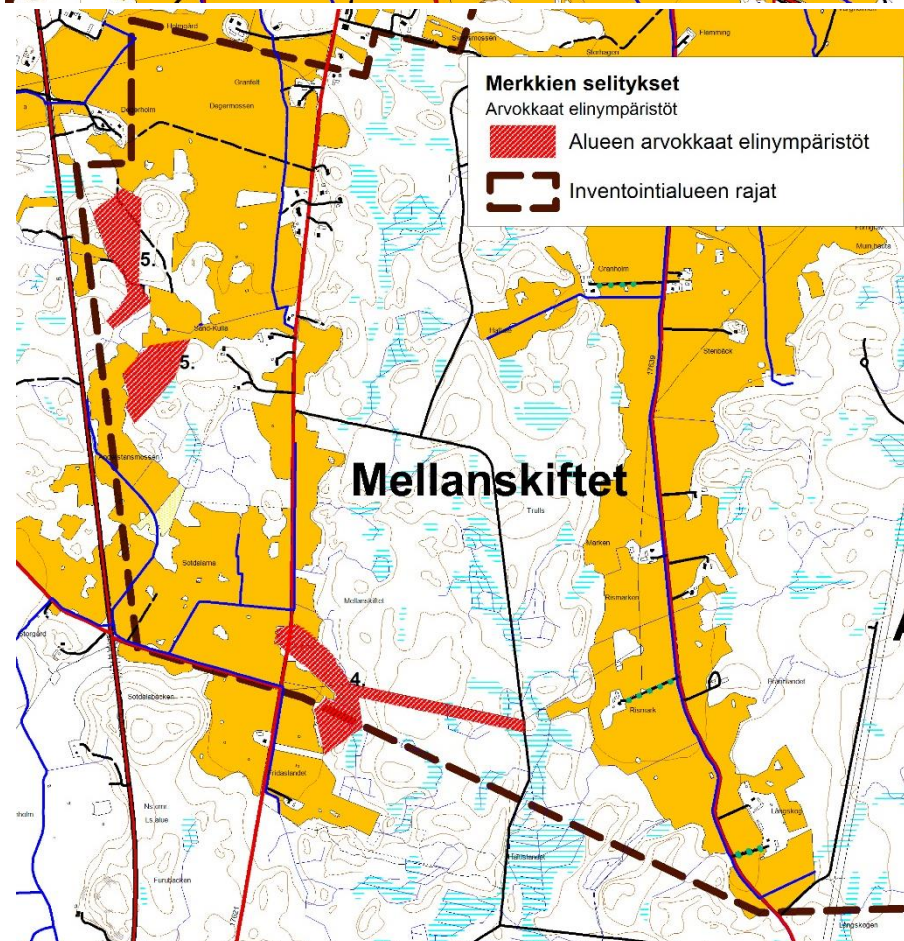
Peltomaita kiemurtava Laihianjoki leimaa kulttuurimaisemaa. Jokea reunustavat lehtimetsät, pensaats tai korkeat ruohovartist kasvit, kuten rohtovirmajuuri (*Valeriana sp.*), maiti (*Chamaenerion angustifolium*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), ranta-alpi (*Lysimachia vulgaris*), karhunputki (*Angelica Sylvestris*), luhtasuoputki (*Peucedanum palustre*), rentukka (*Caltha palustris*) ja sarakasvit (*Carex sp.*). Joessa on lisäksi muutamia lehtipuita kasvavia saaria. Rannat ovat tärkeitä levähdyspaikkoja ja voivat toimia myös eläinten leviämisreitteinä muuten avoimessa peltomaisemassa. Kertut ja muut pikkulinnut suosivat lehtipuuvaltaista puustoa. Jokirantojen puut ja pensaats ovat tärkeitä myös, koska ne sitovat peltojen ravinteita ja tarjoavat vesiympäristöön varjoa. Monet kukkivat kasvit tarjoavat hyönteisille ravintoa ja tällä tavoin myös pikkulinnuille ja lepakoille ruokaa. Vaihtelevampi ympäristö ja joen parempi vedenlaatu lisäävät biologista monimuotoisuutta.

4.3.4 Suositukset elinympäristöjen ja biologisen monimuotoisuuden suojelemiseksi

- Vanhahkot kuusivaltaiset kangasmetsät (kartat 2 ja 3) säilytetään luonnontilassa. Kohteet ovat tärkeitä elinympäristöjä biologisen monimuotoisuuden säilyttämisen kannalta.
- Maankäytön suunnittelussa otetaan huomioon metsänreunojen ja peltomaiseman pienehköiden metsäsaarekkeiden säilyttäminen.
- Laihianjoen rannoilla säilytetään lehtipuuvaltainen puusto sekä ympäristö, jossa vaihtelevat puuta kasvavat törmät sekä ruohokasvivaltaiset avoimet rannat. Joen puuta kasvavat saaret säilytetään.



Kartta 2. Selvitysalueen pohjoisosan arvokkaat elinympäristöt.



Kartta 3. Selvitysalueen eteläosan arvokkaat elinympäristöt.

5. Tulokset – Lajit

5.1 Lepakkolajit

Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit on lueteltu EU:n luontodirektiivin liitteessä IV, ja ne on rauhoitettu myös luonnonsuojeluasetuksen nojalla. Sopimukset ja luonnonsuojeluasetus velvoittavat suojelemaan talvehtimis-, lisääntymis-, ravinnonhaku- ja levähdysalueet, ja myös näiden alueiden heikentäminen on kielletty.

Lepakko on enimmäkseen aktiivinen öisin ja suunnistaa ultraäänen avulla. Sen ravinto koostuu erilaisista hyönteisistä. Tavallisimpia lepakkolajejamme ovat pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*), viiksisiiippa (*Myotis mustacinus*) ja isoviiksisiiippa (*Myotis brandtii*). Viiksisiiipan ja isoviiksisiiipan lajimäärityksen voi tehdä vain pyydystämällä ne ja tekemällä anatomisen määrityksen. Siksi ne ilmoitetaan yhtenä ryhmänä, iso/viiksisiiippana. Muita Pohjanmaalla suhteellisen tavallisia lepakkolajeja ovat vesisiippa (*Myotis daubentonii*) ja korvayökkö (*Plecotus auritus*). Kaikilla edellä mainitut lajit ovat Suomessa elinvoimaisia.

Lepakkoa esiintyy monissa erilaisissa ympäristöissä. Isoviiksisiiipan esiintymisalue rajoittuu metsiin ja mielellään vanhahkoihin ja tukeviin kuusimetsiin. Pohjanlepakko hyötyy osin ihmisestä ja viihtyy usein asutuksen lähellä ja kulttuurimaisemassa. Lepakot metsästävät mielellään metsäaukeilla, vesistöjen ympäristössä, teillä ja avohakkuiden reunamilla. Ne voivat käyttää rakennuksia, aukkoja ja kiviaitoja päiväsaikaan piilo- ja pesäpaikkoina. Talvehtimispaikkoina ne käyttävät rakennuksia, luolia, kellareita, kivikasoja ja lohkareista maastoa. Yleensä lepakot välttävät täysin avointa maisemaa ja nuoria tiiviitä metsiä.

Alue tutkittiin osin aktiivisen ilmaisimen ja osin passiivisen ilmaisimen avulla. Havaintoreitit sekä paikat, joissa aktiivinen ilmaisin on ollut asennettuna, esitellään kartassa 4.

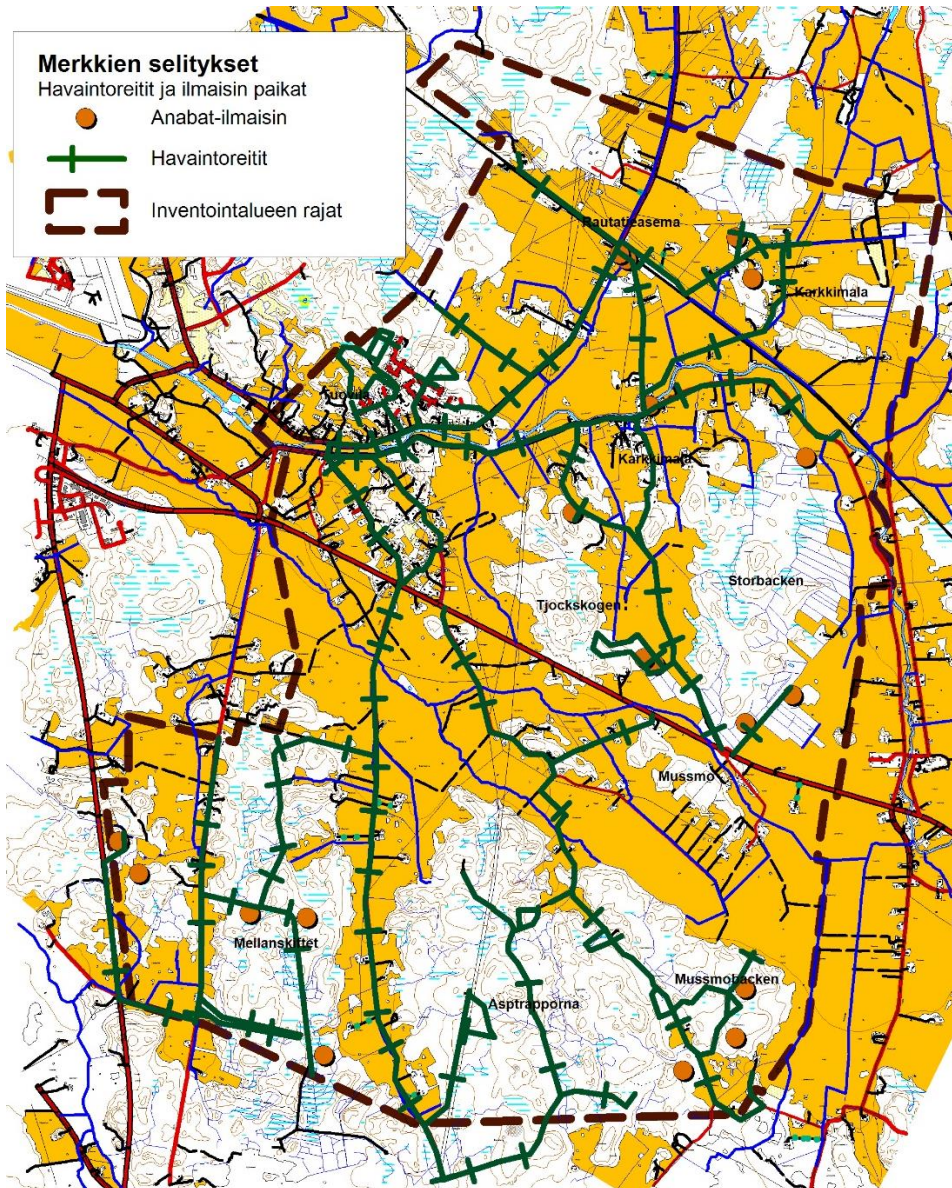
Tavoitteena oli ensimmäisellä kartoituskerralla 2.6.–10.7. löytää ja tunnistaa lepakoiden tärkeitä lisääntymis- ja ravinnonhakualueita sekä yrittää arvioida lepakoiden lukumäärä. Selvityksen 15.7.–30.8. tavoitteena oli pyrkiä löytämään lisää tärkeitä levähdys- ja ravinnonhakualueita.

Kartoituksessa havaittiin seuraavat lepakkolajit. Alueen tavallisimmat lepakkolajit ovat iso/viiksisiiippa (*Myotis sp.*) ja pohjanlepakko (*Eptesicus nilssonii*) (taulukko 1). Laihianjoella tavattiin myös vesisiippa (*Myotis daubentonii*). Lisäksi Tuovilan vanhalla rautatieasemalla tehtiin todennäköinen havainto korvayököstä (*Plecotus auritus*).

Laji	Yksilömäärä
Pohjanlepakko (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	vähintään 23
Iso/viiksisiiippa (<i>Myotis sp</i>)	50 - 100
Vesisiippa (<i>Myotis daubentonii</i>)	1
Korvayökkö (<i>Plecotus auritus</i>)	1*

Taulukko 1. Suunnittelualueen lepakkolajit sekä arvio yksilöiden lukumäärästä alkukesällä havaintojen perusteella.

*Korvayökkö havaittiin heinäkuun lopulla.



Kartta 4. Lepakkolajien havaintoreitit aktiivisella ilmaisimella sekä paikat, joissa passiivinen Anabat-ilmaisain on ollut asennettuna. Aktiiviset havainnot on tehty kävelemällä, pyöräilemällä tai ajamalla hitaasti autoa kartan reittejä pitkin.

Pohjanlepakkoa (*Eptesicus nilssonii*) havaittiin ennen kaikkea alueen autoselvityksessä. Tätä lajia esiintyy usein asutuksen läheisyydessä, metsäautoteiden lähellä ja esim. Laihianjoen varrella. Metsämailla sitä esiintyy peltojen tai avohakkuiden reunamilla taikka harvakasvuissa metsissä, harvemmin tiiviissä metsissä. Pohjanlepakko on yleisesti levinnyt koko suunnittelualueelle, ja se viihtyy esim. *myotis*-lajeja paremmin yksin. Pohjanlepakon suurin esiintymätiheys on Mussmobackenin–Asptrappornan pohjoisosassa sekä asutuksen läheisyydessä ja Laihianjoen varrella Karkkimalassa–Helsingbyssä ja Tuovilassa. Koko alueella tavattiin pohjanlepakon yksittäisiä yksilöitä. Pohjanlepakkoyksilöiden määrä on melko tasainen, mutta se kasvaa hieman kohti loppukesää. Heinäkuun huono sää on saattanut vaikuttaa havaintojen määrään loppukesän selvityksissä.

Iso/viiksisiippa (*Myotis sp.*) viihtyy yleisesti vanhahkoissa kuusivaltaisissa sekametsissä ja erityisesti lehtomaisissa kangasmetsissä. Isoviiksisiippa on enemmän rajoittuneempi metsäympäristöihin kuin viiksisiippa, jota voi myös esiintyä kulttuurimaisemassa. Naaraat muodostavat poikasyhdyskuntia, jotka

voivat koostua jopa 60 yksilöstä, kun taas urokset metsästävät ruokaa yksin alkukesästä. Tästä syystä iso/viiksisiipan esiintymistiheys voi olla korkea alueilla, joissa poikasyhdyskuntien naaraat etsivät ruokaa kesäkuussa. Iso/viiksisiippaa tavattiin ennen kaikkea metsäalueiden kartoituksessa, ja ne muodostivat suurimman osan passiivisen ilmaisimen havainnoista, kun ilmaisimien oli asennettuna metsäalueelle. Kesäkuun kartoituksessa tunnistettiin kuusi eri aluetta, joissa todennäköisesti sijaitsee suurempia poikasyhdyskuntia ja jotka muodostavat tärkeitä lisääntymis- ja ravinnonhakualueet iso/viiksisiipalle (kartat 5, 6 ja 7). Poikasyhdyskuntia voi sijaita alueen rakennuksissa, mutta niitä voi myös olla metsän koloissa. Poikasyhdyskuntien tarkkoja sijainteja ei löytynyt. Useimmissa hieman vanhemmissa kuusimetsissä esiintyy yksittäisiä iso/viiksisiippoja, mutta nämä yksilöt ovat todennäköisesti yksin metsästäviä uroksia. Talousmetsissä ei havaittu lepakoita. Iso/viiksisiippayksilöiden lukumäärä oli hyvin korkea tietyissä metsissä kesäkuussa, kun taas yksilöiden lukumäärä samoissa metsissä oli huomattavasti alhaisempi tai olematon heinä–elokuun kartoituksessa. Hyönteisten määrä näissä metsissä oli alhaisempi myöhemmin kesällä, ja *myotis*-lajien havaittiin metsästävän peltojen reunamia avoimemmilla mailla, mikä voi myös osoittaa, että nämä lajit muuttavat pois alueelta poikasten kasvettua. Merenkurkussa tehdyn tutkimuksen mukaan (Schneider et al 2020) useiden lepakkolajien esiintymisen ja aktiivisuuden todettiin kasvavan heinäkuun 15. päivän jälkeen fladojen ja rannikolaguunien läheisyydessä. On mahdollista, että jotkin lepakot hakeutuvat alueille, joissa on parempi ravinnon saatavuus. Hyönteisten määrä metsissä vähentyi voimakkaasti heinäkuussa.

Vesisiipasta tehtiin havainto Laihianjoen varrella. Ensimmäinen havainto (kartta 10) tehtiin aktiivisella ilmaisimella ja vahvistettiin myöhemmin passiivisella ilmaisimella. Alueella tuskin esiintyy vesisiipan poikasyhdyskuntia. On todennäköistä, että yksittäinen uros käyttää Laihianjokea ravinnonhakualueenaan.

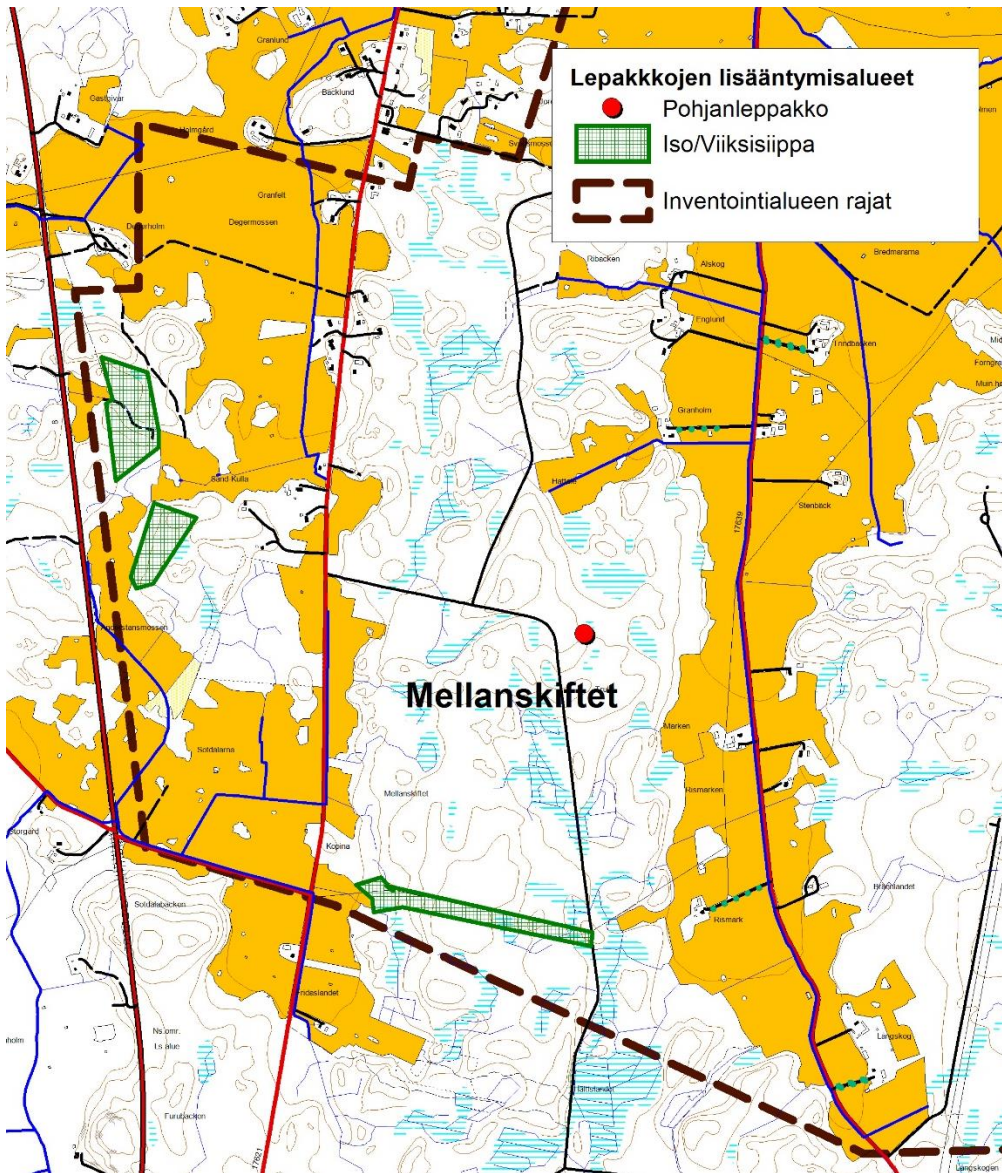
Korvayökköä (*Plecotus auritus*) on erittäin vaikea havaita, sillä sen kuuluvuusalue on korkeintaan kahdeksan metriä ja se voi myös metsästä äänettömästi. Tuovilan/Karkkimalan vanhalla rautatieasemalla tehtiin todennäköisesti havainto korvayökköstä. Korvayökkö piiloutuu päiväsaikaan pääasiassa rakennuksiin ja erityisesti korkeisiin rakennuksiin, kuten kirkkoihin.

5.1.1 Lepakoille tärkeitä alueita

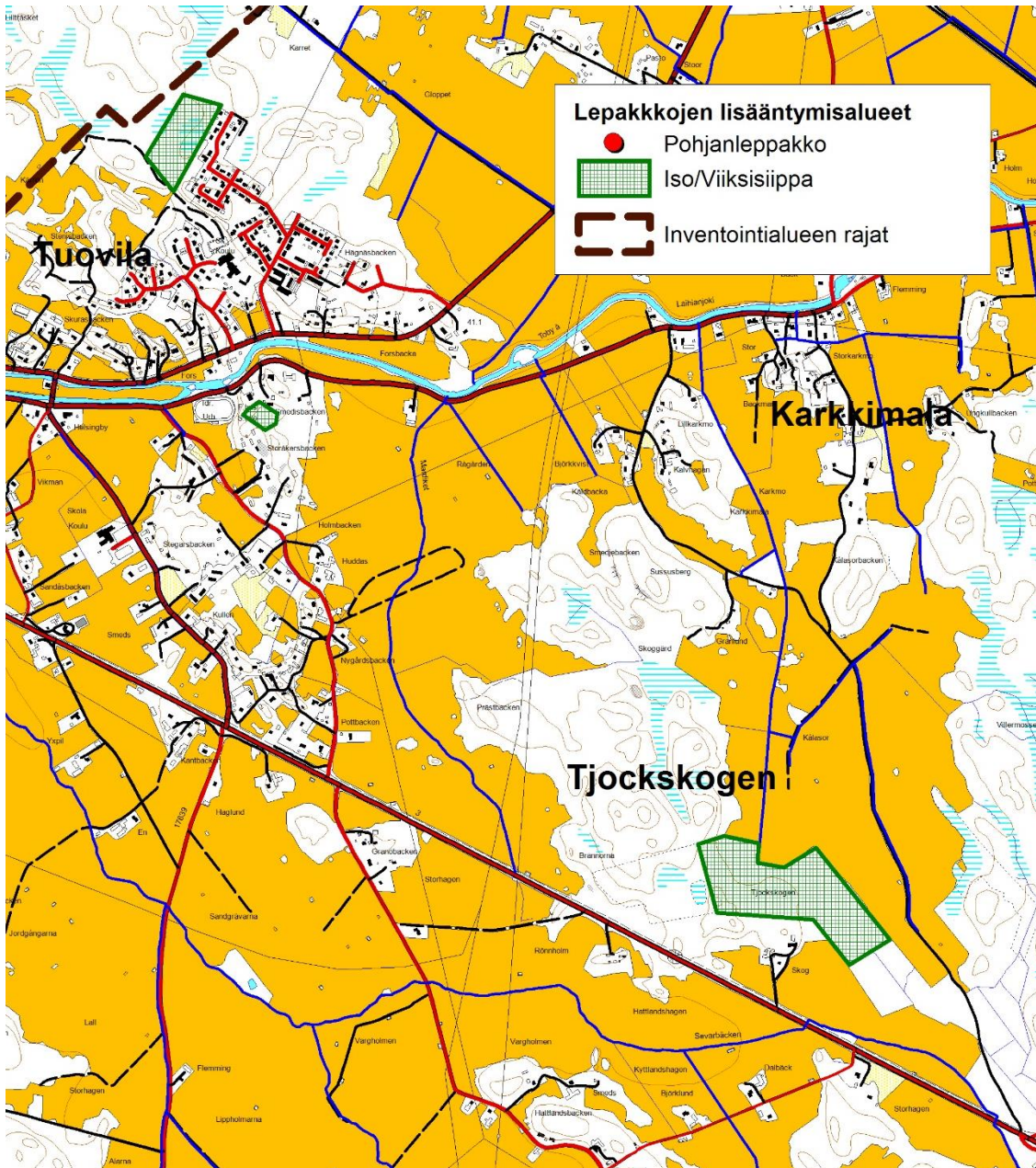
Lepakoille tärkeitä alueita ovat: a) lisääntymis- ja levähdyspaikat, jotka on säilytettävä ja joissa häirintä tai kielteinen vaikutus on kiellettyä (luonnonsuojelulaki ja -asetus); b) tärkeitä ravinnonhakualueita tai siirtymisreitit, jotka on otettava huomioon maankäytön suunnittelussa (EUROBATS-sopimus); c) muut lepakkojen käyttämät alueet, alue on otettava huomioon mahdollisuuksien mukaan.

Havaintojen perusteella löydettiin kaksi erillistä pohjanlepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkaa (kartat 5 ja 7) ulkorakennuksessa ja linnunpöntössä.

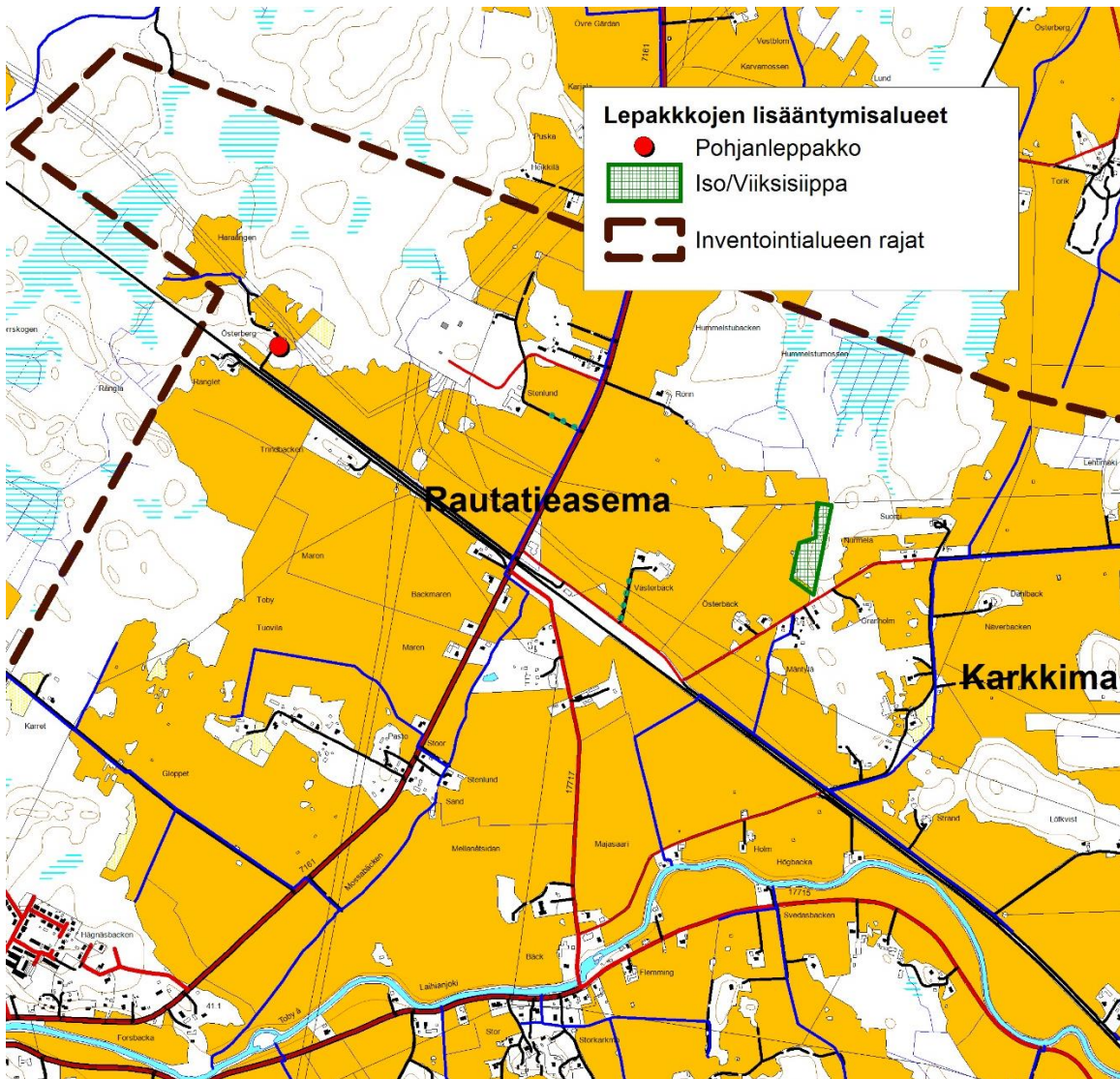
Iso/viiksisiipan poikasyhdyskuntien tarkoista sijainneista ei sen sijaan ole havaintoja. Yhdyskunnat voivat sijaita koloissa, rakennuksissa ja kiviainoissa. Ravinnonhakualueen läheisyydessä sijaitsevat rakennukset toimivat todennäköisesti lisääntymis- ja levähdyspaikkoina, mutta lepakot voivat myös käyttää koloja tai puiden halkeamia. Useimmissa lehtomaisissa kangasmetsissä on runsaasti tukevia haapoja, joita lepakot voivat käyttää näihin tarkoituksiin. *Myotis*-lajien tärkeitä ravinnonhakualueita – poikasyhdyskuntien naaraiden tärkeitä ravinnonhakualueita – on sen sijaan rajattu. Nämä voivat myös olla lisääntymisalueita, mutta poikasyhdyskunnat voivat sijaita myös lähialueen rakennuksissa. Tällaisia alueita on rajattu yhteensä seitsemän (kartat 5–7). Sama yhdyskunta voi käyttää lähistöllä sijaitsevia paikkoja, sillä yhdellä poikasyhdyskunnalla voi olla useita ravinnonhakualueita.



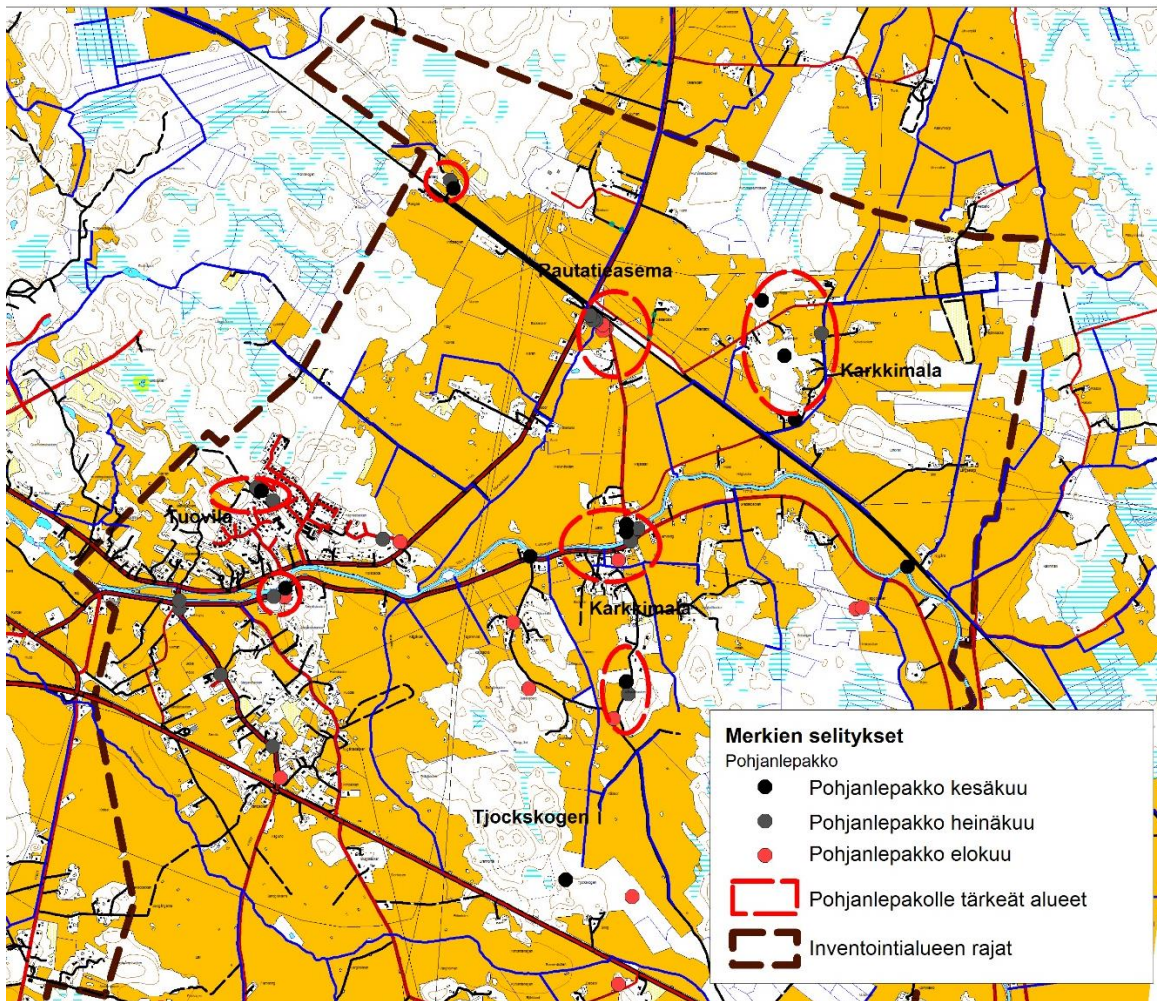
Kartta 5. Pohjanleppäkon (*Eptesicus nilssonii*) lisääntymisalue ja iso/viiksisiiipan (*Myotis sp.*) tärkeät ravinnonhakualueet alueen eteläosassa.



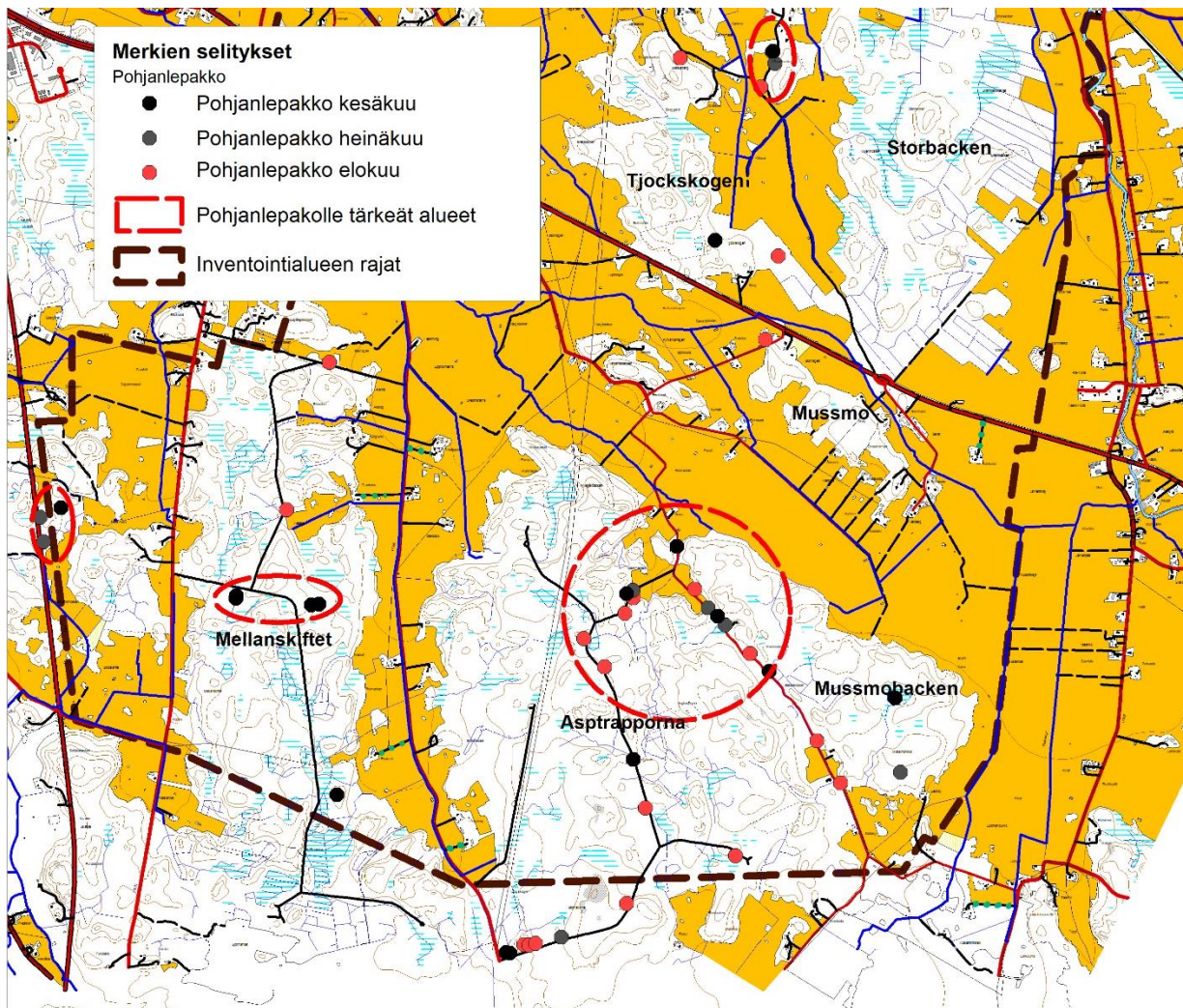
Kartta 6. Pohjanleppäkon (*Eptesicus nilssonii*) lisääntymisalue ja iso/viiksisiiipan (*Myotis sp.*) tärkeät ravinnonhakualueet alueen keskiosassa.



Kartta 7. Pohjanleppäkon (*Eptesicus nilssonii*) lisääntymisalue ja iso/viiksisiiipan (*Myotis sp.*) tärkeät ravinnonhakualueet alueen pohjoisosassa.

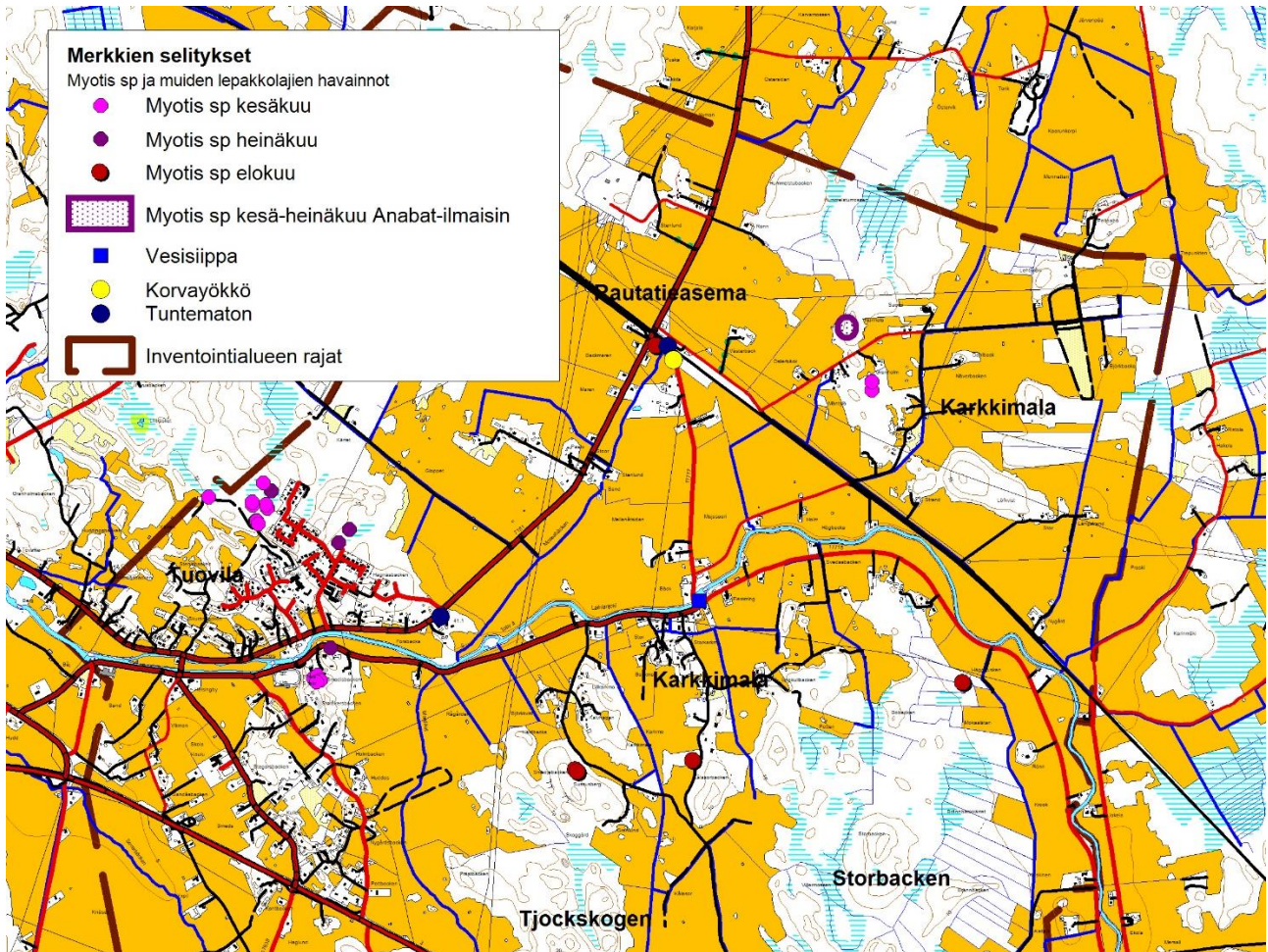


Kartta 8. Pohjanlepakkohavainnot (*Eptesicus nilssonii*) kesä-, heinä- ja elokuussa sekä lajin tärkeät ravinnonhakualueet selvitysalueen pohjoisosassa.



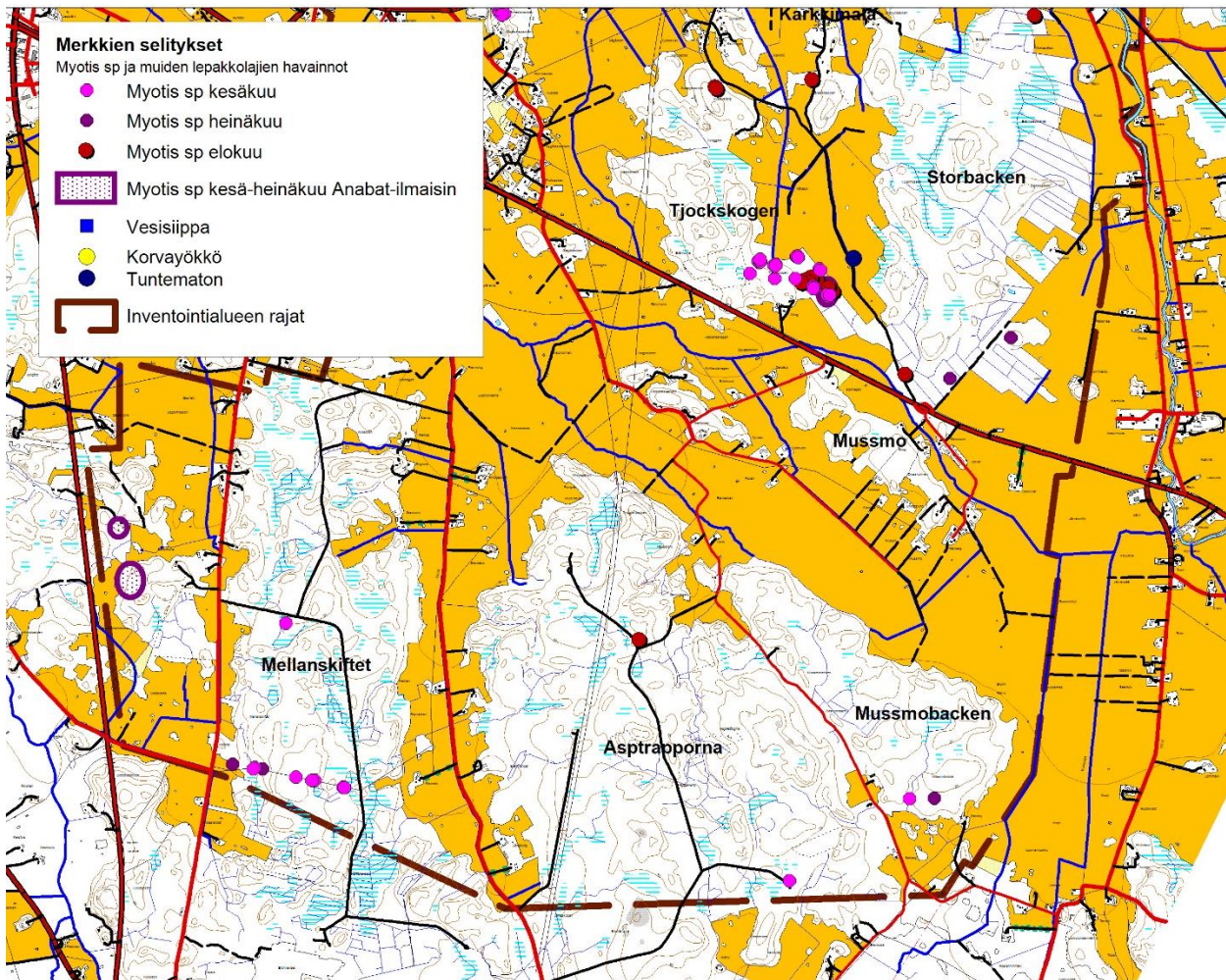
Kartta 9. Pohjanlepakkohavainnot (*Eptesicus nilssonii*) kesä-, heinä- ja elokuussa sekä lajin tärkeät ravinnonhakualueet selvitysalueen pohjoisosassa.

Kartoista 8 ja 9 voi havaita muutamia alueita, joita pohjanlepakot käyttävät erityisen ahkerasti todennäköisesti ravinnonhakualueinaan. Näitä alueita ovat Tuovilan/Karkkimalan vanha rautatieasema, Karkkimalan silta ja grillipaikka, Helsingbyn nuorisojärjestön talo ja Hägnäsbacken. Lisäksi Asprappornan alueella tavattiin pohjanlepakkoa jokaisella selvityskerralla. Pohjanlepakko metsästää suurella alueella, ja laji ei ole *myotis*-lajien tavoin yhtä tarkka elinympäristöstään. Pohjanlepakolle on tärkeää, että lähistöllä on monipuolinen ympäristö ja metsiköitä.



Kartta 10. Iso/viiksisiippahavainnot (*Myotis sp.*), vesisiippahavainnot (*Myotis daubentonii*) ja korvayökköhavainnot (*Plecotus auritus*) kesä-, heinä- ja elokuussa selvitysalueen pohjoisosassa.

Passiivisella ilmaisimella on mahdotonta arvioida alueen lepakkojen lukumäärää, mutta niiden aktiivisuudesta voi saada arvion yhden yön aikana rekisteröityjen äänitiedostojen määrän perusteella. Iso/viiksisiipan aktiivisuus oli kesäkuussa erittäin suuri tietyissä vanhemmissa kuusimetsissä, kun taas aktiivisuus oli samoissa metsissä olematon tai alhainen heinäkuun jälkipuoliskolla tai elokuussa esim. Helsingbyn nuorisojärjestön talon takana. Ainoastaan Tjockskogenissa rekisteröitiin elokuussa suurempi määrä iso/viiksisiippaa samassa paikassa. Muutoin laji metsästi avoimemmillä alueilla ja hajaantuneemmin (kartat 9 ja 10).



Kartta 11. Iso/viiksisiippahavainnot (*Myotis sp.*), vesisiippahavainnot (*Myotis daubentonii*) ja korvayökköhavainnot (*Plecotus auritus*) kesä-, heinä- ja elokuussa selvitysalueen eteläosassa.

5.1.2 Talvehtimisalueet

Tässä esitutkimuksessa ei ole voitu vahvistaa erityisiä talvehtimispaikkoja. Alueella on monia rakennuksia, joita lepakot voivat käyttää talvehtimiseen. Rakennusten inventointi ei sisällynyt toimeksiantoon. Heinäkuun jälkipuoliskolla ja elokuussa todettiin, että *myotis*-lajien lukumäärä oli alhaisempi kuin kesäkuussa, mikä viittaa siihen, että suuri osa yksilöistä muuttaa toisille alueille talvehtimaan. Luolia tai kellareita, joita voisi käyttää talvehtimiseen, ei löytynyt. Sen sijaan löytyi hyvin lohkareikkoisia alueita, mutta lepakoiden ei ole havaittu hakeutuvan näille alueille.

5.1.3 Suositukset – Lepakko

Vanhakojen kuusivaltaisten sekametsien esiintyminen on iso/viiksisiipalle tärkeää. Lisääntymisalueiksi kartoissa 5–7 merkityt alueet säilytetään, ja vanhemmat metsät säilytetään mahdollisuuksien mukaan muussa maankäytön suunnittelussa (ks. luku 6).

Pohjanlepakko viihtyy vaihtelevammassa ympäristössä ja mieluiten asutuksen läheisyydessä. Tärkeiksi ravinnonhakualueiksi kartoissa 8 ja 9 merkityillä alueilla tulee edistää puukäytävien ja metsiköiden esiintymistä.

Tuovilan vanhalla rautatieasemalla säilytetään vanhat puut, sillä aluetta käyttää ravinnonhakualueenaan kolme eri lepakkolajia, pohjanlepakko erityisen suuressa määrin.

5.2. Liito-orava

Liito-orava kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajeihin, ja se on suojeltu myös luonnonsuojelulain mukaan. Kansallisessa punaisessa kirjassa (Hyvärinen et al 2019) liito-orava on luokiteltu vaarantuneeksi lajiksi. Luonnonsuojelulain mukaan liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Liito-orava elää vanhahkoissa kuusivaltaisissa sekametsissä, joissa kasvaa paikoitellen lehtipuita. Laji tarvitsee erityisesti haapoja ja mielellään myös leppiä, joita se käyttää ravinnonlähteenä. Sopivassa elinympäristössä on hyviä pesäkoloja ja ruokailupaikkoja.

Liito-oravaa on selvityksessä löydetty kahdelta uudelta alueelta. Tässä tutkimuksessa ei löydetty jälkiä liito-oravasta paikoissa, joissa lajia on aiemmissa selvityksissä tavattu.

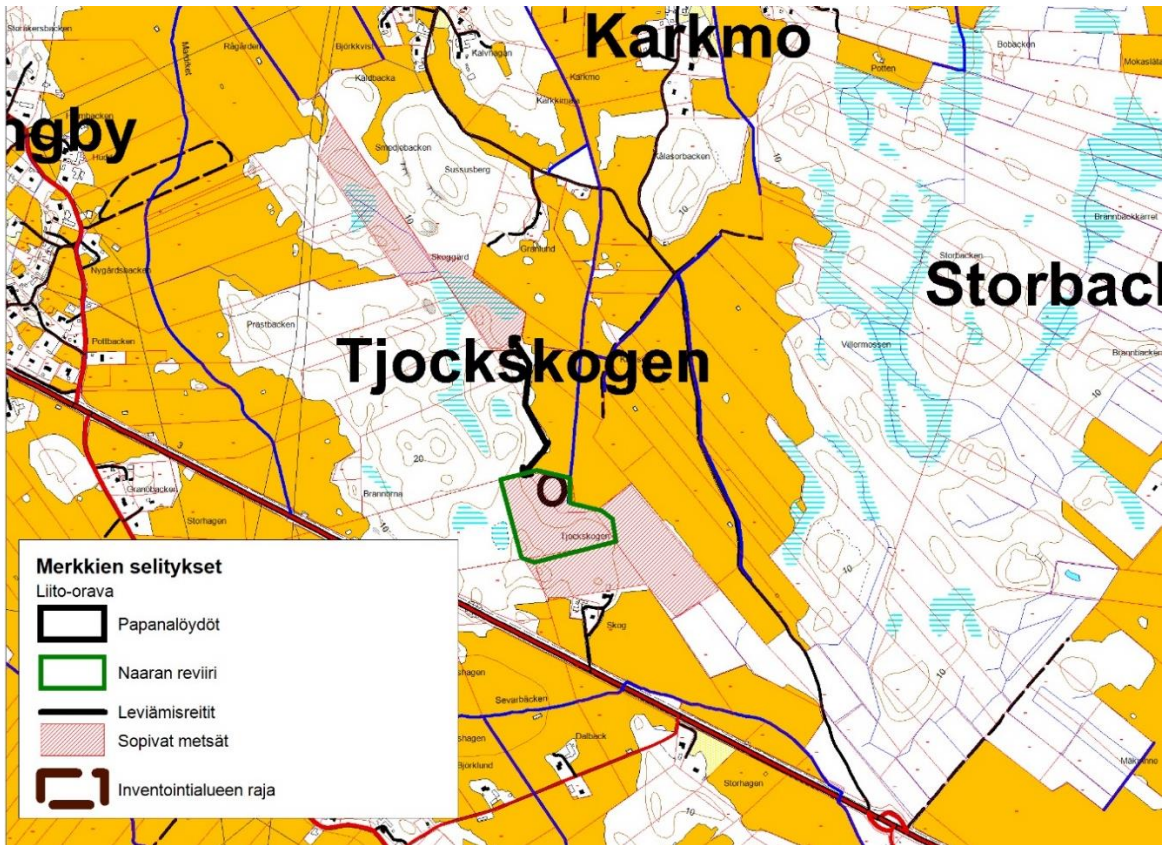
Tjockskogenin alueella löydettiin liito-oravan jätöksiä haavan alta (taulukko 2). Metsä on vanhako kuusivaltainen ja lehtomainen kangasmetsä, jossa kasvaa paikoitellen runsaasti haapaa. Tämä vanhan metsän alue on noin 20 hehtaarin kokoinen, ja sitä reunustavat pellot tai nuoremmat mäntyviljelmät, minkä takia leviämisreitit alueelta eivät ole optimaaliset. Alueella on rajattu mahdollinen reviiri liito-oravanaaraalle jätöslöytöjen perusteella sekä merkitty soveltuvia metsiä ja leviämisreittejä (kartta 12).

Mellanskiftetin alueella, jota kartassa nimitetään Kopinaksi, löydettiin liito-oravan jätöksiä usean haavan alta (taulukko 2). Yhden haavan alta löydettiin runsaasti eri-ikäisiä jätöksiä (kuva 3). Alue on vanhakoa kuusivaltaista metsää, jossa kasvaa runsaasti haapaa, myös erittäin tukevaa haapaa. Vaikka haavoissa ei havaittu pesäkoloja, on todennäköistä, että alueella sijaitsee lisääntymispaikka. Alueella on rajattu mahdollinen reviiri liito-oravanaaraalle jätöslöytöjen perusteella sekä merkitty soveltuvia metsiä ja leviämisreittejä (kartta 13).

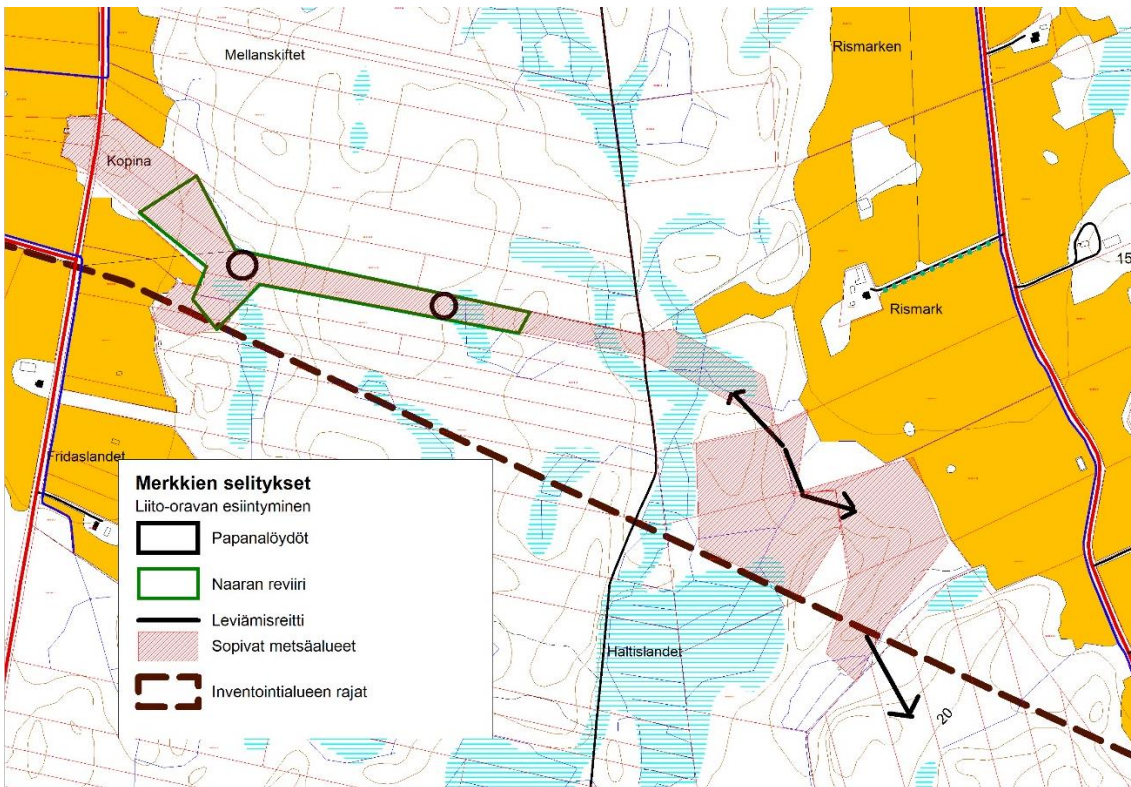
Suunnittelualueella on myös muita vanhahkoja kuusimetsiä, jotka voisivat soveltua liito-oravalle, mutta koska nämä metsät sijaitsevat hajallaan talousmetsään istutetun mäntykannan joukossa, ei ole varmaa, että liito-orava kykenisi leviämään näille alueille (kartat 12 ja 13).

Alue	Havainnot	N-koordinaatit	E-koordinaatit	Puulaji	Pesiä, muuta
Tjockskogen 1	jätöksiä	6997688	239605	haapa	ei
Kopina 1	jätöksiä	6994607	235976	tukeva haapa	
Kopina 2	jätöksiä, suuri määrä	6994477	236343	tukeva haapa	vaikea havaita
Kopina 3	koloisuus	6994499	236333	tukeva haapa	ei havaittu
Kopina 4	lennunpönttö	6994639	235927	kuusi	
Kopina 5	lennunpönttö	6994756	235807	koivu	

Taulukko 2. Liito-oravahavainnot sekä mahdolliset elinpaikat selvitysalueella.



Kartta 12. Liito-oravan esiintyminen Tjockskogenissa. Kartalla on rajattu mahdollinen reviiri liito-oravanaaralle sekä merkitty soveltuvia metsäympäristöjä ja leviämisreittejä.



Kartta 13. Liito-oravan esiintyminen Mellanskiftetissä. Kartalla on rajattu mahdollinen reviiri liito-oravanaaralle sekä merkitty soveltuvia metsäympäristöjä ja leviämisreittejä.

5.2.1 Suositukset – Liito-orava

Suomen luonnonsuojelulain mukaan liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tuhoaminen tai heikentäminen on kiellettyä. Hanski 2006:n mukaan lisääntymis- ja levähdyspaikan käsite tarkoittaa lähinnä liito-oravanaaraan reviiriä eli aluetta, jolta se löytää tarvitsemansa lisääntymiseen ja talvehtimiseen. Toimivan reviirin tulee olla noin viiden hehtaarin kokoinen. Liito-orava myös tarvitsee puustoisia käytäviä, joita pitkin se voi liikkua paikasta toiseen ja joiden avulla kannan välinen kontakti voi toimia. Leviämiskäytävässä tulee olla vähintään kymmenen metrin korkuisia metsiköitä ja se saa olla enintään 20–30 metriä leveä, jotta liito-orava voi helposti ylittää aukean.

Metsäalueilla, jotka ovat kartoissa 12 ja 13 rajattu sopiviksi liito-oravalle:

- vältetään tonttien sijoittamista tai sallitaan ainoastaan yksittäisiä tontteja, jotka säilyttävät alueen metsäluonteen;
- alueiden läpi vedetään vain pienehköjä teitä;
- puustoiset leviämiskäytävät säilytetään ja niitä vahvistetaan;
- metsätalous huomioi liito-oravan tarpeet elin- ja ruokailupaikoille sekä puustoisille käytäville;
- suojellaan yhtenäisiä haapakantoja ja tukevia haapoja.



Kuva 3. Liito-oravan jätöksiä haavan alla Kopinassa, Mellanskiftetissä.

5.3. Linnusto

Suunnittelualueen linnusto koostuu osin peltoalueille ja osin metsäalueille tyypillisistä lintulajeista. Jotkin lajit ovat tavallisempia pihaympäristössä, kun taas monet lajit (esim. naakka ja räkättirastas) pesivät suuremmissa määrin maanviljelyalueiden asutuksen lähellä. Joissain tapauksissa samaa lajia esiintyy kaikissa erilaisissa ympäristöissä, esimerkkinä tällaisesta lajista keltasirkku.

Suunnittelualueella tavattiin yhteensä 78:aa erilaista lintulajia, joista yhdeksän on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I ja 22 lajia on punaisella listalla ja uhanalaisia jollakin tasolla (Hyvärinen et al 2019) – näistä neljä erittäin uhanalaisia. Kolme lajeista (hiirihaukka, mehiläishaukka ja turkinkyyhky) on myös listattu luonnonsuojeluasetuksessa uhanalaisiksi lajeiksi luonnonsuojelulain 46 §:n mukaisesti.

Linnusto ja pesivien parien lukumäärä esitellään erikseen peltoalueiden, metsäalueiden ja pihaympäristöjen osalta. Ne lintulajit, joita ei voida helposti määritellä kuuluvaksi johonkin edellä mainittuun ympäristöön, esitellään muun linnuston kohdalla. Joitain lintulajeja esiintyy huomattavan erilaisissa esiintymistiheyksissä eri ympäristöissä, jolloin tällaiset lajit (esim. talitiainen) sisällytetään sekä metsäalueiden että pihaympäristöjen linnustoon.

5.3.1 Peltomaiden linnusto

Peltomaille tyypillisiä lintulajeja ovat kiuru, isokuovi ja töyhtöhyppä. Myös keltasirkku on yleinen pientareilla tai pelloilla, joissa kasvaa pensaikkaa tai puita. Pensastasku ja hernekerttu pesivät myös samoissa ympäristöissä. Monissa muissa ympäristöissä asuvat lintulajit (esim. naakka, sepelkyyhky, metsäviklo, räkättirastas, kottarainen, naurulokki ja kalalokki) etsivät säännöllisesti pelloilta ravintoa. Peltomaiseman tärkeitä ympäristöjä vähemmän tavallisille lajeille ja varpuslinnuille ovat ojat ja pientareet, joissa kasvaa pensaikkaa ja korkeita ruohovartisias kasveja. Tällaisissa ympäristöissä voi tavata mm. pajusirkkua ja ruokokerttusta (kuva 4).



Kuva 4. Näkymä pientareelta Lyskärrissä, jossa voi tavata sekä ruokokerttusta että pajusirkkua.

Kaksi peltomaiden lintulajeista sisältyy EU:n lintudirektiivin liitteeseen I: sarvipöllö (*Asio flammeus*) ja ruisräikkä (*Crex crex*). Molempien lajien katsotaan kuitenkin olevan Suomessa elinvoimaisia.

Lintulaji	Tieteellinen nimi	Di-I	Uhanalais-luokka	LSA	Parimäärä	Pari-tiheys/km ²
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>				4	
Fasaani	<i>Phasianus colchicus</i>				6–10	
Ruisräätäjä	<i>Crex</i>	x			2	
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>		NT		29	
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus</i>				50	2,1
Taivanvuohi	<i>Gallinago</i>		NT		6	
Suopöllö	<i>Asio flammeus</i>	x			2	
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>		NT			46,7
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>		VU			0,9
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>		NT			6,7
Pensasastasku	<i>Saxicola rubetra</i>		VU			1,8
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>					13,3
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		NT		3	
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>					26,6
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>		NT		10	
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>		VU		7	

Taulukko 3. Peltoalueilla tavattavat lintulajit sekä pesivien parien lukumäärä. Pesivien parien lukumäärä esitetään joko parien kokonaismääränä tai muodossa parit/km². Uhanalaisuus IUCN-luokituksen mukaan: CR = äärimmäisen uhanalaiset, EN = erittäin uhanalaiset, VU = vaarantuneet, NT = silmälläpidettävät. Lajeista, jotka eivät ole uhanalaisia, käytetään merkintää LC = elinvoimaiset. Di-I tarkoittaa EU:n lintudirektiivin liitteen I mukaisia lintuja. LSA = luonnonsuojeluasetuksen liite 4 ja luonnonsuojelulain 47 §.

5.3.2 Pihaympäristöjen linnusto

Talitiainen, peippo, pajulintu ja keltasirkku ovat tavallisimmat lintulajit asutuksen lähistöllä, jossa puusto on lehtipuuvaltaista. Yleisiä lajeja ovat myös pensaskerttu, kirjosiippo, sinitiainen, pikkuvarpunen ja viherpeippo. Räkättirastas on tavallinen näky, ja laji pesii suuremmissa yhdyskunnissa esimerkiksi Hägnäsbackenilla ja Helsingbyn nuorisojärjestön talon lähetyvillä. Harakkaa esiintyy lähes yksinomaan asutuksen lähellä. Myös käpytikka hyötyy suurista lehtipuista.

Pihaympäristöjen linnustosta ei löydy lintudirektiivin mukaisia lintulajeja, mutta lajeista neljällä on uhanalaisuusluokitus (taulukko 4). Näistä varpunen (*Passer domesticus*) ja viherpeippo (*Carduelis chloris*) ovat erittäin uhanalaisia. Viherpeippo pesii erityisesti Tuovilassa ja Hägnäsbackenin läheisyydessä, kun taas Helsingbystä löytyy eniten varpusia.

Lintulaji	Tieteellinen nimi	Di-I	Uhanalais-luokka	LSA	Pari-määrä	Pari-tiheys/km ²
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>				1	
Turkinkyhky	<i>Streptopelia decaocto</i>		EN	*	1	
Kesykyhky	<i>Columba livia domestica</i>				4	
Satakieli	<i>Luscinia</i>				4	
Leppälintu	<i>Phoenicurus</i>					9,8
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>					9,7
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>					61,7
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>					9,8
Viitakerttunen	<i>Acrocephalus dumetorum</i>				1	
Kultarinta	<i>Hippolais icterina</i>				2	
Pensaskerttunen	<i>Sylvia communis</i>		NT			39
Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>					19,5
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>					9,8
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>					29,3
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>					21,3
Talitiainen	<i>Parus major</i>					70,5
Sinitiaainen	<i>Cyanistes caeruleus</i>					21,3
Kottarainen	<i>Sturnus vulgaris</i>				5	
Harakka	<i>Pica</i>		NT			9,8
Varis	<i>Corvus corone cornix</i>					9,8
Naakka	<i>Corvus monedula</i>				30	
Varpunen	<i>Passer domesticus</i>		EN			9,7
Pikkuvarpunen	<i>Passer montanus</i>					39
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>					42,6
Viherveikko	<i>Carduelis chloris</i>		EN			32,8
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>					9,8

Taulukko 4. Pihaympäristöjen linnusto sekä pesivien parien lukumäärä. Pesivien parien lukumäärä esitetään joko parien kokonaismääränä tai muodossa parit/km². Uhanalaisuus IUCN-luokituksen mukaan: CR = äärimmäisen uhanalaiset, EN = erittäin uhanalaiset, VU = vaarantuneet, NT = silmälläpidettävät. Lajeista, jotka eivät ole uhanalaisia, käytetään merkintää LC = elinvoimaiset. Di-I tarkoittaa EU:n lintudirektiivin liitteen I mukaisia lintuja. LSA = luonnonsuojeluasetuksen liite 4 ja luonnonsuojelulain 46 §.

5.3.3 Metsämaiden linnusto

Metsäympäristöissä esiintyy kaikista eniten lintulajeja. Peippo, pajulintu, hippiaäinen, punarinta ja vihervarpunen ovat metsäympäristöissä tavallisia. Kuusivaltaisemmissa metsissä tavataan tilitaltia ja peukaloista. Useimmista metsistä löytyy punakylkirastasta, laulurastasta ja mustarastasta. Taimistoalueilla on niukempi linnusto; näissä metsissä esiintyy peippoja ja joitain rastaita, keltasirkku ja metsäkirvinen visertävät avohakkuualueilla tai nuorissa taimistoissa, ja punarinta viihtyy metsänreunassa. Keltasirkkua ja punarintaa esiintyy erityisen suurissa kannoissa metsämaita halkovien sähkölinjakäytävien läheisyydessä.

Tavatuista lajeista viisi on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, mutta listalla on myös erittäin uhanalaisia tai vaarantuneita lajeja, jotka ovat riippuvaisia vanhoista kangasmetsistä elinympäristöinä (taulukko 5).

Lintulaji	Tieteellinen nimi	Di-I	Uhanalais- luokka	LSA	Pari- määrä	Pari- tiheys/km ²
Tavi	<i>Anas crecca</i>				2	
Hiirihaukka	<i>Buteo</i>		VU	*	1	
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	x			teeren- soidinta	
Pyy	<i>Bonansa bonansia</i>	x	VU		2	
Kurki	<i>Grus grus</i>	x			4	
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>				8	
Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>				14	
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>				27	
Käki	<i>Cuculus canorus</i>				2	
Varpuspöllö	<i>Glaucidium passerinum</i>	x	VU		1	
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	x			5	
Käpytikka	<i>Dendrocopus major</i>					3,5
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>					7
Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>					7
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>					2
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>					24,3
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>					8,7
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>					5,2
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>					3,5
Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>					1,7
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>					29,6
Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>					12,2
Hippiäinen	<i>Regulus</i>					22,6
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>					1,7
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>					3,5
Hömötiainen	<i>Poecile montanus</i>		EN			1,7
Töyhtötiainen	<i>Lophophanes cristatus</i>		VU		4	
Kuusitiainen	<i>Periparus ater</i>				6	
Talitiainen	<i>Parus major</i>					17,4
Sinitiainen	<i>Cyanistes caeruleus</i>					1,7
Puukipijä	<i>Certhia familiaris</i>					1,7
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>		NT		8	
Varis	<i>Corvus corone cornix</i>					1,7
Korppi	<i>Corvus corax</i>				4	
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>					34,8
Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>		EN			0,9
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>					17,4
Punatulkku	<i>Pyrrhula</i>					3,5
Käpylintu	<i>Loxia sp</i>				löytyy	
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>					13,9

Taulukko 5. Metsämailla tavattavat lintulajit sekä pesivien parien lukumäärä. Pesivien parien lukumäärä esitetään joko parien kokonaismääränä tai muodossa parit/km², kartoitusmenetelmästä riippuen. Uhanalaisuus IUCN-luokituksen mukaan: CR = äärimmäisen uhanalaiset, EN = erittäin uhanalaiset, VU = vaarantuneet, NT = silmälläpidettävät. Lajeista, jotka eivät ole uhanalaisia, käytetään merkintää LC = elinvoimaiset. Di-I tarkoittaa EU:n lintudirektiivin liitteen I mukaisia lintuja. LSA = luonnonsuojeluasetuksen liite 4 ja luonnonsuojelulain 46 §.

5.3.4 Muu linnusto

Tässä listattavat lintulajit ovat sellaisia, jotka eivät varmuudella pesi alueella (mehiläishaukka) ja joita esiintyy Laihianjoen varrella, ojissa tai joutomailla. Tavatuista lajeista mehiläishaukka (*Pernis apivorus*) on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, ja laji luokitellaan Suomessa erittäin uhanalaiseksi ja sisältyy luonnonsuojeluasetuksen liitteen 4 piiriin.

Lintulaji	Tieteellinen nimi	Di-I	Uhanalais-luokka	LSA	Parimäärä
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>				7
Mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	x	EN	*	1
Rantasipi	<i>Actitis hypoleucos</i>				1
Luhtakerttunen	<i>Acrocephalus palustris</i>				3
Pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>	x			1

Taulukko 6. Muut lintulajit sekä pesivien parien lukumäärä. Pesivien parien lukumäärä esitetään joko parien kokonaismääränä tai muodossa parit/km², kartoitusmenetelmästä riippuen. Uhanalaisuus IUCN-luokituksen mukaan: CR = äärimmäisen uhanalaiset, EN = erittäin uhanalaiset, VU = vaarantuneet, NT = silmälläpidettävät. Lajeista, jotka eivät ole uhanalaisia, käytetään merkintää LC = elinvoimaiset. Di-I tarkoittaa EU:n lintudirektiivin liitteen I mukaisia lintuja. LSA = luonnonsuojeluasetuksen liite 4 ja luonnonsuojelulain 46 §.

5.3.5 Alueella tavatut linnut, jotka on mainittu kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa (Hyvärinen et al 2019), luonnonsuojeluasetuksen liitteessä 4 tai EU:n lintudirektiivin liitteessä I

Lintudirektiivin yleisenä tarkoituksena on saavuttaa ja säilyttää lintulajien kannat sellaisella tasolla, joka vastaa ekologisia, tieteellisiä ja sivistyksellisiä vaatimuksia. Lintudirektiivi edellyttää sekä lajien että niiden elinympäristöjen suojelua. Suomessa on tätä tarkoitusta varten perustettu Natura 2000 -alueita.

Hiirihaukka (*Buteo buteo*) on kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa vaarantunut, ja laji myös mainitaan luonnonsuojeluasetuksessa. Lajin uhanalaisuusluokituksen syynä on vanhahkojen metsien vähentyminen, vaikkakin syytä voi myös etsiä Suomen ulkopuolelta. Alueella pesii yksi hiirihaukkapari (kartta 3, alue 5).

Mehiläishaukka (*Pernis apivorus*) on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, ja lajia pidetään kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa uhanalaisena. Laji myös mainitaan luonnonsuojeluasetuksessa. Mehiläishaukkaa tavattiin kolmesti, mutta sen pesimisestä alueella ei ole havaintoja. Suomen lintuatlaksen mukaan mehiläishaukka pesii rajatulla Ruton alueella Laihialla. Kyseessä on todennäköisesti sama mehiläishaukkapari, jonka reviiri ulottuu suunnittelualueen itäosiin.

Teeri (*Tetrao tetrix*) on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, mutta lajia pidetään Suomessa elinvoimaisena. Mussmobackenilta havaittiin teerenoidinta, mutta lintukartoituksessa ei havaittu teertä.

Pyy (*Bonansa bonansia*) on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, ja kantaa pidetään Suomessa vaarantuneena. Asptrappornan eteläosassa tavattiin kahdesti pyytä.

Ruisrääkkä (*Crex crex*) on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, mutta laji on Suomessa luokiteltu elinvoimaiseksi. Ruisrääkkä pesii pelloilla Sotdalarnan alueen eteläosassa.

Kurki on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, mutta sitä pidetään Suomessa elinvoimaisena (LC). Kurkia havaittiin etsimässä ravintoa alueen pelloilta, mutta niitä pesii metsämailla. Osa-alueella on alavia metsäalueita, jotka voivat sopia kurjen pesimisalueiksi.

Isokuovi (*Numenius arquata*) luokitellaan silmälläpidettäväksi lajiksi. Lajiin vaikuttavat ensisijaisesti peltomaiseman muutokset, mutta se myös kärsii laittomasta pyynnistä. Isokuovi pesii suunnittelualueen useimmilla suurilla peltoalueilla.

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*) pesii rämeiden, korprien ja kosteiden niittyjen kaltaisissa kosteissa ympäristöissä. Laji oli vuoden 2015 uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu vaarantuneeksi (VU) ja vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettäväksi (NT). Muutosta parempaan on siis tapahtunut. Lajin suurimpia uhkia ovat kosteikkojen ojitukset ja turpeennosto sekä laitton pyynti.

Turkinkyhky (*Streptopelia decaocto*) luokitellaan Suomessa erittäin uhanalaiseksi, ja laji myös mainitaan luonnonsuojeluasetuksessa. Kanta on Suomessa pieni. Karkkimalassa on yksi pesivä turkinkyhkypari.

Suopöllö (*Asio flammeus*) on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, mutta lajia pidetään Suomessa elinvoimaisena. Suopöllö pesii peltoilla, ja lajia on tavattu kahdella alueella.

Varpuspöllö (*Glaucidium passerinum*) on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, ja lajia pidetään Suomessa vaarantuneena. Varpuspöllön suosimat vanhahkot kuusimetsät ovat pienentyneet. Lajia havaittiin Mussmbackenin Mössintöngän alueella.

Palokärki (*Dryocopus martius*) on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, mutta laji ei ole Suomessa uhanalainen. Lajia esiintyy alueella niukasti.

Tervapääsky (*Apus apus*) on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, ja laji luokitellaan erittäin uhanalaiseksi. Laji on siirtynyt vaarantuneesta (v. 2015) erittäin uhanalaiseksi (v. 2019), mutta syy kannan heikkenemiseen on tuntematon. Helsingbyn koululla pesii Tervapääsky.

Kiuru (*Alauda arvensis*) oli vielä vuoden 2015 uhanalaisuusluokituksessa elinvoimainen, mutta se on vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT). Muutoksen syynä ovat peltomaiseman ja maanviljelymenetelmien muutokset. Kiuru on erittäin tavallinen näky suunnittelualueen peltoilla.

Haarapääsky (*Hirundo rustica*) oli vielä vuoden 2015 uhanalaisuusluokituksessa elinvoimainen, mutta se on vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu silmälläpidettäväksi. Muutoksen syynä ovat ympäristömyrkyt ja muutokset lajin talvehtimisalueilla. Haarapääsky pesii harvoin ja laji on levinnyt koko alueelle.

Västäräkki (*Motacilla alba*) oli vielä vuoden 2015 uhanalaisuusluokituksessa elinvoimainen, mutta se on vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT). Muutoksen syynä ovat peltomaiseman ja lajin talvehtimisalueiden muutokset. Västäräkki on levinnyt koko alueelle, mutta se ei ole yleinen.

Pensastasku (*Saxicola rubetra*) oli vielä vuoden 2015 uhanalaisuusluokituksessa elinvoimainen, mutta se on vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu vaarantuneeksi. Muutoksen syynä ovat peltomaiseman ja maanviljelymenetelmien muutokset, ympäristömyrkyt sekä Suomen ulkopuoliset syyt. Pensastaskua esiintyy pensasvaltaisessa ympäristössä peltomaisemassa ja Laihianjoen varrella.

Ruokokerttunen (*Acrocephalus schoenobaemus*) luokitellaan silmälläpidettäväksi lajiksi. Kannan heikentymisen syy löytyy todennäköisesti sen talvehtimisalueilta.

Pensaskerttunen (*Sylvia communis*) oli vielä vuoden 2015 uhanalaisuusluokituksessa elinvoimainen, mutta se on vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT). Syy tähän on Suomen ulkopuolisissa muutoksissa sekä ympäristömyrkkujen käytössä.

Hömötiainen (*Poecile montanus*) on muuttunut vaarantuneesta erittäin uhanalaiseksi. Syynä tähän ovat vanhojen metsien vähentyminen ja kuolleen puuaineksen puute metsissä.

Töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*) on vaarantunut. Lajin luokituksessa ole tapahtunut muutosta. Syynä luokitukseen on vanhojen metsien vähentyminen ja kuolleen puuaineksen puute metsissä. Töyhtötiasta tavattiin vanhahkoissa kuusivaltaisissa metsissä.

Närhi (*Garrulus glandarius*) on muuttunut elinvoimaisesta (v. 2015) silmälläpidettäväksi (v. 2019). Muutoksen syyt ovat tuntemattomat, mutta laji pesii mielellään vanhahkoissa kuusivaltaisissa metsissä.

Harakka (*Pica pica*) on muuttunut elinvoimaisesta (v. 2015) silmälläpidettäväksi (v. 2019). Muutoksen syyt ovat tuntemattomat. Harakkaa tavataan suunnittelualueella yleisesti peltomaiseman asutuksen yhteydessä. Lähes jokaisessa pihassa on oma harakkaparinsa.

Varpunen (*Passer domesticus*) oli vielä vuoden 2015 uhanalaisuusluokituksessa elinvoimainen, mutta sen asema on vuoden 2019 uhanalaisuusluokituksessa heikentynyt erittäin uhanalaiseksi. Muutoksen syyt ovat osittain tuntemattomat, mutta maanviljelymenetelmien ja karjanhoidon muutoksia voidaan pitää osasyinä.

Viherpeippo (*Carduelis chloris*) on muuttunut vaarantuneesta (v. 2015) erittäin uhanalaiseksi (v. 2019). Syynä tähän pidetään sairauksia ja vieraslajien muodostamaa uhkaa. Viherpeippo pesii pääasiassa asutuksen läheisyydessä metsäympäristössä, ja suunnittelualueella sitä havaitaan eniten Tuovilassa.

Punavarpunen luokitellaan kansallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettäväksi lajiksi (NT). Punavarpunen ei ole yleinen, mutta se hyötyy maantalousmaiseman metsäsaarekkeista ja Laihianjoen varren ympäristöstä.

Pajusirkku (*Emberiza schoeniclus*) luokitellaan vaarantuneeksi. Sitä uhkaavat ensisijaisesti ojituksen ja turpeennosto. Pajusirkkua esiintyy syvemmissä ojissa, joissa kasvaa korkeita ruohovartisia kasveja, ruovikkoa ja pajustoa.

Lepinkäinen (*Lanius collurio*) on mainittu EU:n lintudirektiivin liitteessä I, mutta lajin katsotaan olevan Suomessa elinvoimainen. Lepinkäistä havaittiin hakkuualueen reunamalla ja peltomaalla Bäckbyssä.

5.3.6 Tärkeitä levähdyspaikkoja ja muuttoreittejä

Taulukon lintulajien lisäksi alueella on havaittu seuraavat lintulajit todennäköisesti ravintoa etsimässä tai levähtämässä muuton aikana: naurulokki, kalalokki, kapustarinta, suokukko, valkoviklo ja liro.

Kevät oli erittäin varhainen, ja aikaisimmat muuttolinnut (esim. joutsenet, hanhet, kurjet ja vesilinnut) olivat ehtineet siirtyä alueen ohitse ennen luontoselvityksen aloittamista 24.4. Vuoden 2013 luontoselvityksessä havaittiin vesilintuja, joutsenia ja kahlaajalintuja levähtämässä tulvivilla pelloilla. Havaittu muuttolintumäärä oli pieni, eikä millään peltoalueella voida sanoa olevan erityisen suurta merkitystä kevätmuuton aikaisena levähdyspaikkana.

Vuoden 2020 luontoselvityksessä havaittiin peltoalueilla runsaasti kahlaajalintuja (suokukkoa ja kapustarintaa) toukokuun ensimmäisellä puoliskolla. Erityisesti suokukkoa esiintyi suuressa määrin ja joka

puolella. Ainoastaan peltoalueilla kauimpana etelässä Puntaista kohti ei tavattu kahlaajalintuja. Suokukkoa esiintyi eniten peltoalueilla valtatie 3:n ympärillä sekä Helsingbyn, Karkkimalan ja Tuovilan kylien pelloilla, mutta lajia esiintyi runsaasti myös Vaasaa ja Laihiaa kohti sijaitsevilla pelloilla selvitysalueen ulkopuolella.

Samalla alueella, jossa viitasammakko kutee, tavattiin myös toukokuussa yksi valkoviklo ja liroparvi.

Syysmuuton aikana kartoitusalueella ei havaittu erityisiä levähdyspaikkoja.

5.3.7 Suositukset – Linnusto

Useat uhanalaisista lintulajeista ovat riippuvaisia vanhahkoista kuusivaltaisista metsistä, mikä tulee ottaa huomioon maankäytön suunnittelussa.

- säilytetään alue, jossa hiirihaukka pesii (kartta 3, alue 5);
- säilytetään mahdollisuuksien mukaan vanhat kuusivaltaiset kangasmetsät;
- säilytetään asutuksen läheisyydessä sijaitsevat suuremmat lehtipuumetsiköt;
- säilytetään metsäsaarekkeet ja metsänreunat, joissa kasvaa vanhaa metsää;
- säilytetään Laihianjoen ympäristö.

5.4 Viitasammakko

Viitasammakkoa (*Rana arvalis*) tavataan kaikkialla Suomessa pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta. Viitasammakko on mainittu EU:n elinympäristödirektiivin liitteessä IV, mutta ei kansallisessa punaisessa listassa. Viitasammakko valitsee kutupaikakseen mielellään isoja ja pysyviä vesialueita, joiden rannat ovat aurinkoisia ja vesikasvillisuus tyypillistä ravinneköyhille vesille. Elinympäristöään valitessaan se suosii kosteaa maaperää, mieluiten lehtimetsää ja kosteita hetteikköjä, mutta sitä esiintyy myös kosteilla niityillä, laitumilla ja metsissä. Laji reagoi todennäköisesti rehevöitymiseen, ja mäti ja poikaset ovat herkkiä happamalle vedelle.

Selvitysalueella ei ole järviä, soita tai suurempia kosteikkoalueita. Kutevia viitasammakkoita on etsitty Laihianjoen varrelta, suurista pelto-ojista ja pienemmistä seisovista lätäköistä. Laihianjoki virtaa vahvasti monin paikoin ja on myös happamoitunut. Sama pätee myös alueen moniin suuriin pelto-ojiin, minkä takia ne eivät sovellu hyviksi kutupaikoiksi.

Alueella on havaittu viitasammakkoa yhdessä paikassa: pienessä lätäkössä Tjockskogenin hakkuualueella (kartta 14). Paikassa kutevien koiraiden määrän arvioitiin olevan vähemmän kuin viisi yksilöä. Läheinen metsä ja metsänreunat Kålasorin peltomaiden ympärillä ovat sopivia elinympäristöjä viitasammakolle.



Kartta 14. Kutupaikka sekä viitasammakon (*Rana arvalis*) suositeltu elinympäristö.

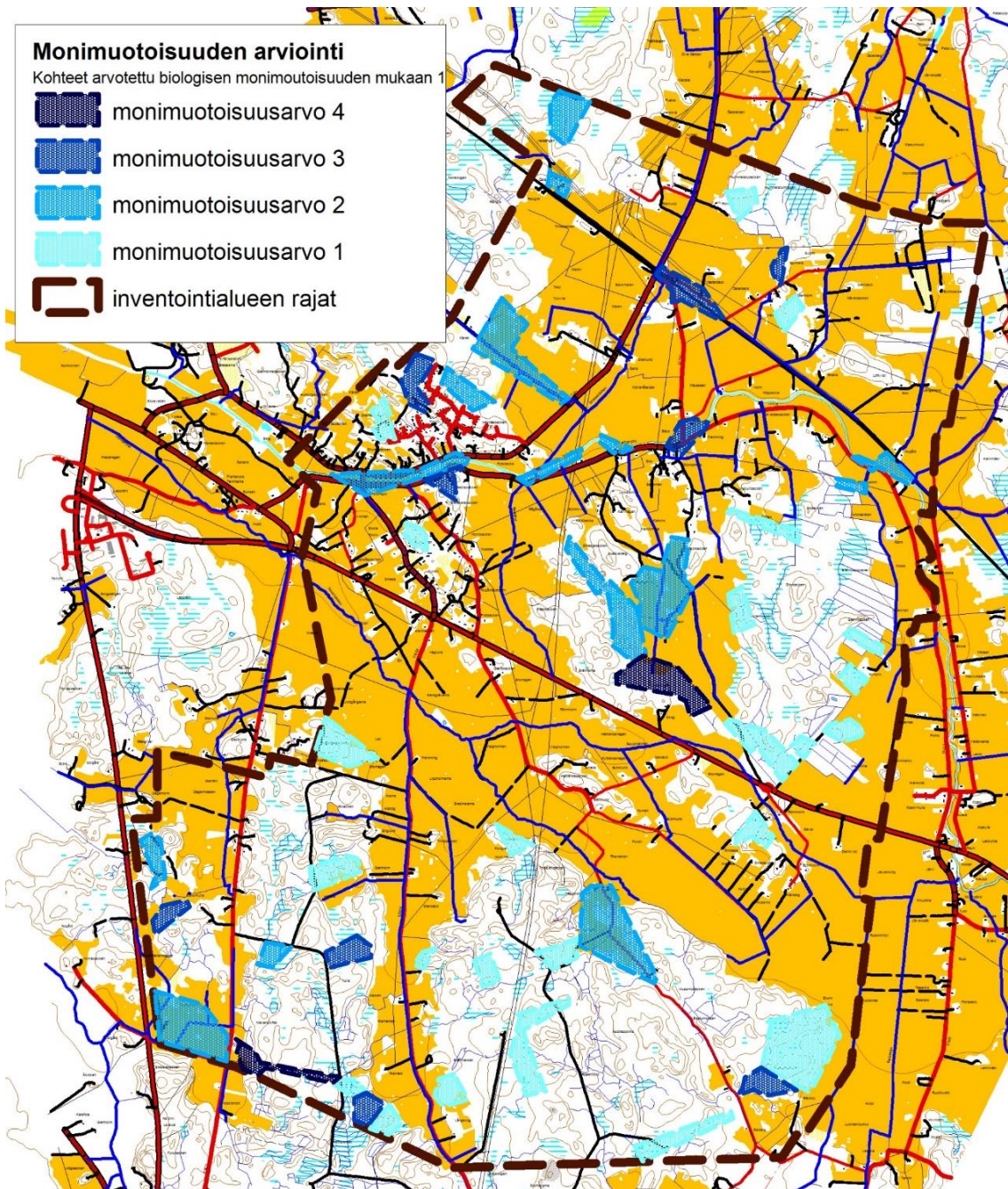
5.4.1 Suositukset – Viitasammakko

Alue, jossa sijaitsee viitasammakon kutupaikka, säilytetään ja sen elinympäristö (kartta 14) otetaan huomioon.

6. Luontokohteiden arvotus ja suositukset

Runsaan biologisen monimuotoisuuden omaavat metsäalueet, vanhat kangasmetsät, suojeltaville lajeille merkitykselliset kohteet tai kohteet, joissa esiintyy harvinaisempia lajeja, on arvioitu kartan 15 biologisen monimuotoisuuden mukaan.

Runsaaimman biologisen monimuotoisuuden omaavilla alueilla on annettu arvo 4. Tällaiset alueet on otettava erityisesti huomioon maankäytön suunnittelussa. Alueilla on runsas biologinen monimuotoisuus ja ne ovat merkityksellisiä lajeille, joiden elinympäristöjen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä. On suositeltavaa, että nämä alueet säilytetään nykyisessä luonnontilassa tai suojellaan.



Kartta 15. Luontokohteiden arvotus selvitysalueella biologisen monimuotoisuuden ja lajien esiintymisen perusteella. Arvo 4 edustaa runsainta biologista monimuotoisuutta ja arvokkaimpia alueita.

Alueet, joiden biologisen monimuotoisuuden arvo on 3, sisältävät runsaan biologisen monimuotoisuuden ja ovat merkityksellisiä vähintään yhdelle lajille, joka on silmälläpidettävä. On suositeltavaa, että nämä alueet säilytetään ja että häirintä tai kielteinen vaikutus niissä minimoidaan.

Alueet, joiden biologisen monimuotoisuuden arvo on 2, sisältävät monimuotoisen ympäristön, jossa esiintyy jonkinlaisen uhanalaisuusluokituksen omaavia lajeja. On suositeltavaa, että näiden alueiden luonne säilytetään maankäytön suunnittelun yhteydessä.

Alueet, joiden biologisen monimuotoisuuden arvo on 1, edustavat vanhahkoja kuusivaltaisia kangasmetsiä, joista tämä luontoselvitys ei löytänyt muita erityisiä luontoarvoja. On suositeltavaa, että nämä alueet otetaan maankäytön suunnittelussa huomioon mahdollisuuksien mukaan.

Jokaisen luvun jälkeen on annettu tarkemmat, lajikohtaiset suositukset.

7. Lisäinventointeja koskevat suositukset

Tällä hetkellä ei ole muuta lisäinventointitarvetta.

8. Kirjallisuus

- Schneider, M. & Fritzen, N. R. 2020. Flador och deras insektproduktion – betydelsen för lokala och migrerande fladdermöss i Kvarken. - Interreg Botnia-Atlantica Kvarken Flada -hankkeen osaraportti. 72 s.
- Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & T. Tonteri 2008. Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäntutkimuslaitos, Metsäkustannus Oy.
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus moniste 24, Oulu.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Laine, L. J., Suomen linnut, tunnistusopas. Otava 2019.
- Mossberg, B., Stenberg, L., & S. Ericsson. Suuri Pohjolan kasvio 2018. Wahlström & Widstrand.
- Nieminen, M. & Ahola, A. 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. Lepakot) esittelyt. Suomen ympäristökeskus. Suomen ympäristö 1/2017.
- Raunio, A., Anttila, S., Kokko, A. & Mäkelä, K. 2013. Luontotyyppisuojelelun nykytilanne ja kehittämistarpeet. Lakisääteiset turvaamiskeinot. Suomen Ympäristö 5/2013.
- Rönn, C. 2013. Luontoselvitys Helsingbyn–Tuovilan osayleiskaava, Mustasaaren kunta 2013.
- Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen hankesuunnittelussa. – Suomen ympäristö – sarja 742.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Suomen ympäristökeskus, Ympäristöopas-sarja 109, Helsinki.
- Tulkintasuosituksia metsälain 10 §:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä. Metsäkeskus.
- METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. Suomen ympäristö 26/2008. Ympäristöministeriö.